



Alan Fustec

Mesure extra-financière et financière du capital immatériel de l'entreprise

FUSTEC Alan. *Mesure extra-financière et financière du capital immatériel de l'entreprise*, sous la direction d'Alain Marion. - Lyon : Université Jean Moulin (Lyon 3), 2017.

Disponible sur : <http://www.theses.fr/2017LYSE3047>



Document diffusé sous le contrat Creative Commons « Paternité – pas d'utilisation commerciale - pas de modification » : vous êtes libre de le reproduire, de le distribuer et de le communiquer au public à condition d'en mentionner le nom de l'auteur et de ne pas le modifier, le transformer, l'adapter ni l'utiliser à des fins commerciales.



N°d'ordre NNT : **2017LYSE3047**

THESE de DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE LYON
opérée au sein de l'Université **JEAN MOULIN Lyon III**

Ecole Doctorale N° 486
Ecole Doctorale Sciences Economiques et de Gestion

Discipline de doctorat:
Sciences de Gestion

Soutenue publiquement le 22/09/2017, par:
Alan FUSTEC

**Mesure extra-financière et financière du
capital immatériel de l'entreprise**

Devant le jury composé de :

Alain MARION, professeur émérite des universités - Université Jean Moulin Lyon 3,
Directeur de thèse

Emmanuel BAYLE, professeur des universités – Université de Lausanne, Rapporteur

Olivier BRANDOUY, Professeur des universités – Université de Bordeaux, Rapporteur

Anne JENY, Professeur – ESSEC - Suffragante

Peter WIRTZ, professeur des universités - Université Jean Moulin Lyon 3, Suffragant

Remerciements

Je suis un doctorant atypique. Ingénieur agronome, docteur en biologie marine, âgé au moment de la soutenance de cette thèse de 57 ans. Chef d'entreprise depuis 23 ans et fondateur de Goodwill-management, j'avais quitté le monde académique depuis longtemps lorsque j'ai décidé de me lancer dans ce travail. Sans une aide particulière de personnes dont j'ai eu la chance de croiser la route, cette thèse n'aurait jamais vu le jour. Je tiens donc à remercier très chaleureusement ces personnes qui m'ont aidé :

- Alain Marion, mon directeur de thèse.
- Emmanuel Bayle qui m'a permis de connaître Alain.
- Christian Le Bas qui, en tant que directeur de la revue *Economie et Sociétés*, a accepté ma première publication académique en finance alors que mon précédent travail scientifique remontait à 1985 et traitait de biologie marine.
- Bernard Gumb, professeur de comptabilité à Grenoble Ecole de Management, malheureusement décédé l'an passé, qui a accepté de publier avec moi.
- Anne Jeny, professeur de comptabilité à l'ESSEC qui m'a prodigué de précieux conseils sur mes travaux.

Je tiens aussi à remercier tous mes compagnons de publications qui sont très nombreux sur Thésaurus-Bercy et sur le rapport au CESE et parmi eux, plus particulièrement: Bernard Marois, Eric Galiègue, François Delavenne, Thomas Gounelle, Yosra Béjar, Sébastien Thevoux, Tanguy Faroult, Pierre-François Gouiffes, Yves Lapière pour leurs contributions significatives.

Yves Lapière, déjà cité, sera ici remercié une seconde fois pour m'avoir permis, alors qu'il était directeur général de l'INPI, de publier toute l'évaluation de l'Institut comme étude de cas dans ce travail de thèse.

Je tiens à remercier, par ailleurs, mes collaborateurs pour leur aide au quotidien puisqu'une part importante des résultats présentés dans les pages qui suivent, provient de l'activité de Goodwill-management. Je mentionnerai plus particulièrement Arnaud Bergero, Sébastien Grandfils et Eunhwan Yoo.

Armelle, avec qui j'ai le privilège de vivre depuis 1982, mérite probablement ici les remerciements les plus chaleureux car elle a accepté que son mari, déjà bien occupé par son activité professionnelle, occupe son temps libre pendant 4 ans à ces travaux.

« Aujourd'hui les gens connaissent le prix de tout et la valeur de rien »

Oscar Wilde

Sommaire

Première partie: Introduction	8
I – Objectif général des travaux ayant abouti à cette thèse	8
II Démarche méthodologique générale.....	10
III Contenu et structure de la thèse	11
III.1 Contenu: une thèse sur travaux	11
III.2 Structure de la thèse et contribution des travaux à son architecture	13
IV Plan de la thèse	14
V Remarque importante relative à la définition de ce qu'est le capital immatériel	15
Deuxième partie: Revue de littérature	16
I Introduction.....	16
II Taxonomies	16
II.1 Approches comptables	16
II.2 Extension des approches comptables.....	18
II.3 Approches managériales.....	18
III Evaluations extra-financières	21
III.1 Etude des corrélations	22
III.2 Modèles extra-financiers	24
III.2.1 Intérêt de ces modèles	24
III.2.2 Le « Patent Rating ».....	25
III.2.3 Modèles de rating pour les marques	27
III.2.4 Rating du Capital Humain.....	31
III.2.5 Les approches systémiques	33
III.3 Quelles enseignements peut-on tirer de cette partie extra-financière ?	36
IV. Méthodes de valorisation financière	37
IV.1 Méthodes adaptées à la valorisation d'un actif pris isolément	37
IV.1.1 L'approche par les coûts	38
IV.1.2 L'approche par les comparables	39
IV.1.3 L'approche par les flux de trésorerie	39
IV.1.4 L'approche par les arbres de décision.....	41
IV.1.5 La méthode des options réelles	42
IV.1.6 Quelques mots sur la fair-value	44
IV.1.7 Nécessité d'une vision systémique.	44

IV.2 Méthodes de valorisation globale de la firme	45
IV.2.1 Approches soustractives: Market-to-Book, Tobin's q et IAMV.....	45
IV.2.2 Valeur immatérielle calculée de Stewart.....	46
IV.2.3 l'EVA.....	47
IV.2.4 Le Résultat d'Exploitation Immatériel (Rexi).....	48
IV.2.5 Le modèle AFTF.....	50
IV.2.6 Conclusion sur les méthodes financières.....	50
IV.3 Commentaires et enseignements tirés de la revue de littérature	52
Troisième partie: La modélisation Thésaurus-Bercy	54
I Introduction	54
II Structure générale du modèle	54
II.1 Définition d'un actif immatériel dans Thésaurus-Bercy.....	55
II.2 Identification des actifs immatériels de base.....	56
II.3 Variantes et compléments par rapport au modèle de base.....	60
II.4 Discussion sur le modèle	61
II.4.1 A propos du concept de contrôle.....	61
II.4.2 Discussion sur la séparation entre actifs et actions.....	62
II.4.3 Pourquoi avoir retenu un point de vue fonctionnel pour identifier les actifs ?.....	64
II.4.4 La proximité entre la définition d'un actif immatériel selon Thésaurus-Bercy et selon IAS 38 permet d'espérer un usage étendu des méthodes de valorisation comptables.....	66
III Modèle d'évaluation extra-financière	66
III.1 Première priorité: l'extra-financier.....	66
III.2 Principes généraux de notation extra-financière.....	67
III.3 Principes généraux de mesure sur le terrain.....	70
IV Evaluation financière selon Thésaurus-Bercy	71
IV.1 Grands principes	71
IV.1.1 Valeur de détention et valeur de rendement.....	71
IV.1.2 Relation entre la qualité ou l'état d'un actif et sa valeur.....	72
IV.1.3 Intégration de l'ensemble des valeurs calculées et positionnement par rapport aux approches classiques.....	72
IV.1.4 Le bilan étendu Thésaurus-Bercy.....	73
IV.1.5 Hypothèse d'une relation d'ordre entre différentes façons de calculer la valeur d'une entreprise.....	73
IV.1.6 Actifs d'offre et de demande.....	74
IV.1.7 Le poids des actifs dans le processus de création de valeur varie selon les secteurs.....	76
IV.2 Méthode de calcul de remplacement des actifs immatériels.....	80

IV.2.1 Calcul du coût (valeur brute) de remplacement	80
IV.2.2 Calcul de la valeur nette de remplacement	84
IV.3 Estimation de la valeur de rendement des actifs	88
IV.3.1 Cash-flow attribuable un actif donné.....	90
IV.3.2 Coefficients d'attrition et d'état	91
IV.4 Approches alternatives pour l'évaluation d'une entreprise sur la base de son capital immatériel.....	94
IV.4.1 Exposé de la méthode de la Reference Value (Fustec, Delavenne et Galiègue, 2012).....	94
IV.4.2 Lien entre approche par les flux et approche par les multiples.....	100
Partie IV: Mise en oeuvre du modèle	103
I Contenu de cette partie	103
II Résultats d'analyses extra-financières	103
II.1 Introduction	103
II.2 Synthèse de l'évaluation extra-financière de l'INPI.....	104
II.2.1 Présentation de l'Institut.....	104
II.2.2 Synthèse de l'évaluation extra-financière.....	104
II.3 Analyse statistique de la base de données de Goodwill-management	106
II.3.1 Objectif de l'étude statistique	106
II.3.2 Présentation de la base de données	106
II.3.2 Présentation des variables utilisées dans l'étude statistique	108
II.3.3 Modèles, estimation et résultats	109
II.3.4 Discussion sur l'analyse statistique	113
II.4 Conclusion sur les évaluations extra-financières selon Thésaurus-Bercy.....	114
III Résultats d'évaluations financières selon notre modèle	115
III.1 Evaluation financière: presentation synthétique de l'INPI	116
III.2 Approfondissement de la valeur de remplacement: étude d'un échantillon d'entreprises..	117
III.2.1 Ojectif poursuivi	117
III.2.2 Calculs.....	117
III.3 Approfondissement de la valeur de rendement: quelques résultats	122
III.4 Méthode de la Reference Value.....	123
Partie V: Conclusions	136
I Des conclusions stratifiées.....	136
II Réponses aux questions de recherche.....	136
III La place de cette approche de l'immatériel au sein des sciences de gestion	139
IV Capital immatériel et RSE.....	141
V Capital immatériel et impacts socio-économiques	146

Partie VI: Post Face.....	149
Partie VII, Annexe: étude de cas détaillée complète: INPI	150
I - Présentation de l'Institut	150
II -Synthèse de l'évaluation extra-financière	150
III Evaluation par actif	152
III.1 Capital Client.....	152
III.2 Capital Humain	153
III.3 Capital Organisationnel	154
III.4 Système d'Information	155
III.5 Capital Savoir.....	157
III.6 Capital de Marque	158
III.7 Capital Partenaires-Fournisseurs.....	159
III.8 Capital Tutelle & gouvernance	160
III.9 Capital Territorial.....	161
IV Evaluation financière	162
IV.1 Introduction	162
VI.2 Valeur de remplacement.....	162
IV.3 Valeur de rendement des actifs de l'INPI.....	163
IV.4 La Reference Value de l'INPI	165
IV.5 Valorisation par les multiples.....	165
IV.6 Synthèse et discussion	166
Bibliographie.....	168

Première partie: Introduction

I - Objectif général des travaux ayant abouti à cette thèse

La présente thèse est la résultante de 12 ans de travaux professionnels et académiques ayant pour vocation de :

- mieux établir la valeur¹ des entreprises,
- mieux connaître les facteurs de la création de valeur économique, en prenant en compte le concept de capital immatériel.

Depuis 2005, les normes IAS/IFRS (CE, 2002) ont été déployées dans toute l'Europe et dans de nombreux autres pays. Tout d'abord applicables aux grands groupes, elles ont fait des progrès constants en direction des PME comme en témoigne l'IFRS dans les PME (IASB, 2009).

Si l'une des vocations de ces nouvelles normes comptables était de présenter, dans le bilan des entreprises, leur juste valeur, il est évident que l'objectif n'a pas été pleinement atteint. Par exemple, le ratio price-to-book des entreprises du CAC 40 a continué d'augmenter alors que la norme a été mise en œuvre en France.

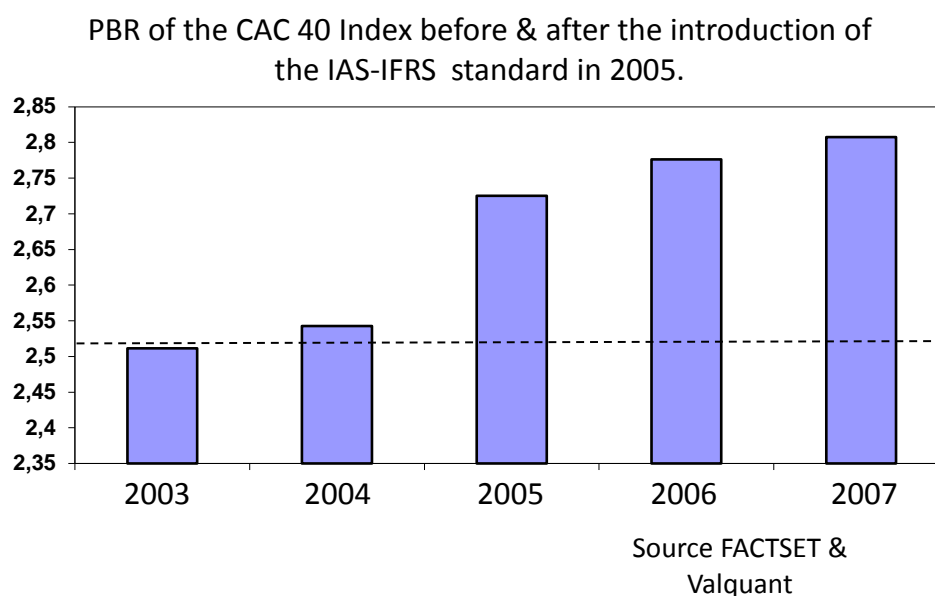


Figure 1: le Price-to-Book du CAC 40 entre 2003 et 2007: l'introduction de la norme IAS-IFRS n'a pas réduit l'écart entre la valeur comptable et la valeur marchande.

La différence entre la valeur marchande et la valeur comptable, pourrait venir - au moins partiellement - des actifs immatériels qui ne sont pas reconnus par les normes comptables.

¹ Le concept de valeur d'entreprise étudié dans cette thèse correspond à sa définition capitaliste courante : valeur à laquelle des actionnaires cédants et acquéreurs échangent le bien. Une autre définition est discutée dans la partie V : Conclusion.

Cela a été souligné par de nombreux auteurs. Par exemple:

- Becker (1975) ou Shultz (1971) ont montré la contribution du capital humain à la performance des entreprises,
- Huang et al. (2011) ont trouvé des relations très intéressantes entre le capital humain, le capital organisationnel, le système d'information, le capital de connaissances et la performance économique dans l'industrie biopharmaceutique taïwanaise,
- Beldi et al. (2010) ont étudié le lien positif entre les marques et la capitalisation boursière,
- Cazavan-Jeny (2004) a établi une corrélation positive générale entre la valeur des actifs incorporels et le Price-to-Book, etc.

Ainsi, semble-t-il que les actifs incorporels extra-comptables (ou encore actifs immatériels) doivent être pris en compte dans l'établissement de la valeur des entreprises.

Le présent travail propose un nouveau modèle de valorisation des actifs immatériels et s'efforce d'apporter des preuves de sa robustesse. Le besoin pour un tel modèle est bien réel. En effet, comme on le verra dans la revue de littérature, bien que de très nombreux travaux relatifs à la taxonomie et à la valorisation des actifs incorporels aient été publiés, il n'existe pas aujourd'hui de méthodologie qui:

- propose une taxonomie complète des actifs immatériels dont le positionnement par rapport aux normes comptables soit clair;
- propose une démarche standardisée qui permette l'évaluation de leurs différentes composantes;
- ait également un positionnement clair, cohérent et utile au regard des méthodes classiques de valorisation d'entreprises.

Un tel modèle est donc nécessaire pour progresser dans l'établissement du contenu et de la valeur du goodwill, qui est un élément central de la valeur des entreprises.

En effet, selon les méthodes classiques de valorisation des entreprises (méthode des multiples ou approche DCF - Discounted Cash Flows), les goodwills sont faits de flux futurs de rentabilité auxquels on retranche la valeur comptable. Mais pour qu'un flux futur de rentabilité existe, il faut que l'entreprise dispose de toutes les ressources permettant de le générer: des ressources matérielles, des ressources financières, des ressources impalpables ou immatérielles². Au sein de ces ressources, les éléments intangibles ne sont pas marginaux. Par exemple, les employés et les processus en font partie. Personne ne discute le fait que le processus de création de valeur ne peut ni débiter ni se perpétuer sans équipes ou

² Comme l'indiquent les textes de la comptabilité IAS-IFRS, les goodwills sont faits de ressources «intangibles» non reconnues qui ne répondent pas aux exigences de la norme IAS 38 (IASB, 2004).

sans processus. Voilà pourquoi une extension du bilan IAS-IFRS est nécessaire: les intangibles extra-comptables constitutifs des goodwill sont-ils en bon état ou pas ? Tant que cette question reste sans réponse, il est impossible d'établir un pronostic fiable sur la capacité d'une entreprise à générer des flux de trésorerie futurs.

Le besoin pour une valorisation plus juste des goodwill peut donc être considéré de deux points de vue:

- le point de vue du comptable puisque la valeur comptable ne prend pas en compte toute la valeur de l'entreprise,
- celui de l'évaluateur qui utilise des méthodes classiques de valorisation (DCF ou multiples) dans la mesure où les flux futurs de rentabilité sont dépendants de l'ensemble des ressources nécessaires à leur génération (et donc de l'état de ces ressources).

II Démarche méthodologique générale

Les travaux présentés dans cette thèse ont fait l'objet depuis leur origine d'une réflexion sur la bonne démarche méthodologique à adopter.

Il nous est apparu très vite que notre travail devait s'inscrire dans le champ de la recherche en sciences sociales fondé sur un modèle en trois parties: l'input qui est le problème à résoudre, la transformation ou processus qui est le travail de recherche lui-même et l'output qui est la solution apportée (Coughlan & Brady, 1995). Dans ce cadre, la transformation intègre la stratégie de recherche, la conception du protocole, le planning, etc.

La transformation a fait l'objet de classifications. Par exemple, Easterby-Smith et al (1991) ont proposé trois types de recherche (ou transformation selon Coughlan et Brady): la recherche pure, la recherche appliquée et la recherche-action. Dans cette segmentation, la différence entre recherche appliquée et recherche-action tient à l'implication du chercheur. En recherche appliquée, il est extérieur à l'organisation et en recherche action, il est dans l'organisation.

Notre démarche s'apparente donc à de la recherche-action.

Il se trouve que ce type de recherche peut correspondre à plusieurs modalités opératoires. Dans nos travaux, nous avons intégré les trois modalités de Croom (1999):

- la démarche pratique,
- l'approche théorique qui consiste à utiliser ou élargir l'usage de méthodes déjà existantes,
- l'approche méthodologique qui consiste à concevoir de nouvelles méthodes ou à utiliser des méthodes existantes sur un domaine nouveau pour elles (ici le capital immatériel).

Dans ce cadre, la démarche pratique a été exploratoire (Voos, 1999) puisque nous avons passé beaucoup de temps à observer le fonctionnement des entreprises dans le but de construire une approche concrète de ce qu'est le capital immatériel des firmes.

Puis au titre de la théorie et de la méthodologie au sens de Croom (1999), nous avons mis en oeuvre des stratégies de recherche que Voos appelle Etude Pilote, Etude Confirmatoire et Développement d'Echelle (Voos, 1999).

Ces différentes techniques ont été mises en oeuvre dans les différents travaux qui ont donné lieu à la présente thèse de façon itérative et non pas linéaire alors que nous étions très souvent des participants actifs au management des organisations (par exemple, dans le cas de l'évaluation du capital immatériel d'une entreprise puis de recommandations d'améliorations puis de réévaluation ultérieure).

Ceci correspond exactement à la définition de la recherche-action (Lewin, 1951).

III Contenu et structure de la thèse

III.1 Contenu: une thèse sur travaux

La présente section dresse une liste de mes travaux classés en trois parties: les publications académiques; les travaux de praticiens; les études de cas.

Ces travaux débutent en 2003. La première publication les concernant remonte à 2006 (Fustec et Marois, 2006 - **Contribution P1** ci-dessous). Ils participent tous à la construction ou au développement de **Thésaurus-Bercy**, la méthode de mesure du capital immatériel des entreprises, qui m'a été commandée par le Ministère de l'Economie et des Finances à l'initiative de Mme Lagarde en 2009 (Fustec et al. 2011 et 2013 - **Contributions P3 et P4** ci-dessous). Cette thèse a donc Thésaurus-Bercy pour toile de fond.

La construction de la thèse, à partir de ces travaux, est exposée dans la section suivante.

Travaux académiques:

- Fustec A. Proposal for an Extended Balance Sheet model including all intangible assets of a company. Working paper 2016. **Contribution A6.**
- Fustec A. Le capital intellectuel évalué par des indices de notation explique aussi la profitabilité et les performances financières des entreprises. Revue Innovation, 2016. **Contribution A5.**

- Gumb B. & Fustec A. The Story on the french touch on « immatériels » A retrospective. Financial Reporting 2013. **Contribution A4.**
- Fustec A. Valorisation systémique du capital de savoir : une approche préliminaire » in Economie et Sociétés. Janvier 2012. **Contribution A3.**
- Fustec A. Proposition d'une méthode de mesure de création de valeur des organisations de l'économie sociale et solidaire grâce au capital immatériel, in Emmanuel Bayle, Jean-Claude Dupuis, Etienne Pflimlin, Bernard Devert, Ludovic Grangeon, Le management des entreprises de l'économie sociale et solidaire, De Boeck, 2011. **Contribution A2.**
- Fustec A et Faroult T: Mergers and acquisitions in the insurance sector: reducing information asymmetry In, Journal of intellectual Capital - Novembre 2011. **Contribution A1.**

Travaux professionnels:

- Fustec A. et al. Rapport au président du CESE en faveur d'une politique publique relative au capital immatériel pour la France – 29 Octobre 2013. **Contribution P7.**
- Fustec A., Delavenne F., Galiègue E. (2012), Dossier d'information synthétique: *Lancement de la «Reference Value®» Le CAC 40 de référence à 5 000 points*: texte de la présentation de la Reference value lors de sa réunion de lancement au Cercle Interallié 5 avril 2012. **Contribution P6.**
- Fustec A. Livre blanc. L'avenir des PME: Créer de la richesse et la mesurer autrement grâce à la RSE et au Capital Immatériel. Editions de l'Institut Français d'Expertise Comptable – Juin 2012. **Contribution P5.**
- Fustec A. et al. Thésaurus-Bercy V2, référentiel français de mesure de la valeur extra-financière et financière du capital immatériel des entreprises remis au ministre de l'économie et des finances le 3 Novembre 2013. V2 : Volet financier. **Contribution P4.**
- Fustec A. et al. Thésaurus-Bercy V1 référentiel français de mesure de la valeur extra-financière et financière du capital immatériel des entreprises remis au ministre de l'économie et des finances le 7 octobre 2011. Volet extra-financier. **Contribution P3.**
- Fustec A. Capital Immatériel, Richesse cachée des PME: Concepts, enjeux et mesure Edition de l'ESDES – 2011. **Contribution P2.**
- Fustec A. and Marois B., Valoriser le capital immatériel de l'entreprise, Editions d'Organisation – 2006. Lauréat du prix du livre économique de l'année 2006 (prix spécial du Jury). **Contribution P1.**

Etudes de cas:

- La valorisation complète de l'Institut National de la Propriété Industrielle selon Thésaurus-Bercy V1 (voir annexe) **Contribution P8.**
- La valorisation de plusieurs sociétés selon la méthode Thésaurus-Bercy V2 (voir partie IV Tableau 25) **Contribution P9.**

III.2 Structure de la thèse et contribution des travaux à son architecture

L'ensemble des travaux précités illustre une alternance permanente entre de la modélisation empirique, des expérimentations en entreprises et des preuves académiques des mêmes concepts et résultats. Le but de tout ceci est, depuis l'origine, de répondre à cinq besoins qui étaient non couverts ou insuffisamment couverts (voir revue de littérature) dans le domaine de l'immatériel:

1. Etablir la nécessité pour l'évaluation du capital immatériel d'une approche systémique **Contributions A1 et A3,**
2. Définir une taxonomie d'actifs qui incorpore toutes les composantes de l'entreprise qui sont objectivement impliquées dans le processus de création de valeur et dont la durée de vie est supérieure à 12 mois; c'est-à-dire tous les éléments qui ont une valeur. **Contributions P1,P2,P3 et A6.** Cette approche des ressources ou actifs au sens large de l'entreprise est analogue à celle de Vosselman (Johansson et al., 1999),
3. Établir des règles claires qui permettent de comprendre l'articulation entre cette taxonomie et un bilan comptable d'entreprise. **Contributions P4 et A6,**
4. Montrer que les évaluations extra-financières de composantes immatérielles produites par la méthode Thésaurus-Bercy sont corrélées de façon robuste à la performance économique des firmes, ce qui valide la pertinence à la fois de la taxonomie précitée mais également du rating extra-financier de Thésaurus-Bercy. **Contribution A5,**
5. Proposer un ensemble d'outils cohérents pour calculer la valeur financière des actifs immatériels et par extension des entreprises qui prennent en compte leurs actifs physiques, financiers et immatériels. Montrer que les valorisations qui en découlent sont cohérentes par rapport aux approches classiques mais également qu'elles apportent aux praticiens de l'évaluation des outils précieux qui réduisent le risque d'erreur. Dans ce cadre, la **contribution A6** montre la pertinence de la valeur de remplacement et d'un bilan étendu, la **contribution P6** celle de la valeur de rendement. Toutes les méthodologies sont présentées dans la **contribution P4,**

A ces cinq thématiques essentielles s'ajoutent des compléments:

6. Présenter de nombreux résultats de mesures effectuées en entreprises (**Contributions A1,A3,A5,A6,P6,P8,P9**), les comparer à des approches classiques de valorisation et discuter les écarts,
7. Etablir un lien entre le capital immatériel et la RSE et, par extension, entre l'immatériel et l'économie en général. **Contributions A2 et P7,**
8. Présenter, enfin, en conclusion les progrès futurs que la discipline réclame au regard des avancées déjà réalisées notamment en France **Contribution A4,**

Au final, l'originalité de ce travail tient à ce qu'en une méthode unifiée on trouve:

1. une taxonomie d'actifs qui soit complémentaire à la norme IAS-IFRS et qui permette de produire un bilan étendu,
2. une méthode d'évaluation extra-financière,
3. une démarche structurée pour l'évaluation financière des actifs immatériels et par extension des entreprises.

Si les tentatives pour produire ce type de résultats ne sont pas nouvelles (voir ci-dessous quelques exemples), on ne les trouve jamais dans une méthode unique:

- Concernant le concept de bilan étendu, par exemple, Bradford Cornell et Alan C. Shapiro (1987) ont proposé, dans l'article intitulé *Corporate Stakeholders Corporate Finance*, un bilan étendu incluant les actifs et passifs correspondant à tous les engagements de la société vis-à-vis des tiers,
- A propos des méthodes d'évaluation extra-financières, la littérature n'est pas très riche concernant les approches systémiques mais elle est abondante sur certains sujets comme, par exemple, le *patent rating* (Brûgmann, 2006),
- Enfin la littérature professionnelle et académique regorge de solutions pour l'évaluation financière des actifs immatériels. Voir, par exemple, le contenu de la note de recommandation n°4 de l'*International Valuation Standards Council* (IVSC, 2010).

Le développement et l'approfondissement de ces démarches au sein d'un même référentiel permet à la méthode Thésaurus-Bercy de servir à de nombreux professionnels (2000 téléchargements de la méthode depuis sa première publication en 2011).

[IV Plan de la thèse](#)

1. Après l'introduction, nous procédons à une revue de la littérature académique concernant les taxonomies existantes, les actifs

- immatériels, les méthodes d'évaluation extra-financières et les méthodes de valorisation financière (partie II),
2. Ensuite (partie III), nous présentons notre modèle en trois parties (taxonomie, notation et évaluation) puis nous argumentons sur son contenu et son utilité.
 3. La partie suivante (4^{ème} partie) de la thèse est dédiée à une présentation de résultats obtenus lors de la mise en oeuvre du modèle. C'est cette partie qui montre la robustesse de l'ensemble, notamment par des travaux statistiques et des comparaisons avec des méthodes classiques d'évaluation. Elle renvoie à une étude de cas (l'évaluation de l'INPI) qui figure en annexe.
 4. Les conclusions, en dernière partie de la thèse, sont décomposées en 3 grandes strates:
 - Une synthèse des réponses que notre travail peut directement apporter aux questions de recherche qui sont posées en introduction;
 - Une définition de la place du capital immatériel tel que nous le définissons au sein des sciences de gestion ;
 - et enfin une réflexion sur la contribution du capital immatériel à une conception moderne du management incluant la RSE.

V Remarque importante relative à la définition de ce qu'est le capital immatériel

La définition de ce que recouvre exactement le capital immatériel dans cette thèse est assez délicate, tant il existe des approches différentes sur le sujet. C'est la raison pour laquelle les concepts de capital immatériel et d'actifs immatériels ne seront définis que dans la troisième partie de la thèse, lors de la présentation du modèle, après la revue de littérature (partie II) dans laquelle la diversité des conceptions existantes du capital immatériel est présentée.

Deuxième partie: Revue de littérature

I Introduction

La présente section est une synthèse d'un vaste travail de recensement et de lecture des principaux travaux académiques produits sur le capital immatériel au cours des 20 dernières années. Dans ce cadre, de très nombreux inventaires de ce que l'on appelle capital immatériel ou capital intellectuel ont été étudiés. En complément, des travaux scientifiques sur la théorie de classification des incorporels (Gröjer, 2001) ont été examinés.

Nous avons choisi de ne pas présenter ici toutes les typologies disponibles tant il y en a. Nous nous concentrons sur certaines d'entre-elles qui sont bien connues et les classons en deux catégories. La première est d'inspiration comptable. Comme le montre Gröjer (2001), les classifications qui peuvent être incluses dans cette catégorie mettent l'accent sur la "liquidité" et/ou la "possibilité de transaction". La deuxième catégorie comprend principalement les typologies provenant de travaux de sciences de gestion qui identifient et classent les actifs en fonction de leur usage.

Dans la première catégorie, deux subdivisions ont été faites: l'une traitant uniquement de la prise en compte des actifs incorporels comptables (voir ci-dessous "approches comptables") et la seconde, consacrée aux actifs extra-comptables (voir "approches extra-comptables" ci-dessous).

II Taxonomies

II.1 Approches comptables

Elles ont été conçues dans le but d'inscrire les actifs incorporels dans le bilan.

Avant 2005, les classifications des actifs incorporels étaient incluses dans les normes comptables nationales. En 1999, 21 normes nationales de comptabilité ont été étudiées (Stolowy et Jeny-Cazavan 2001). Ce travail décrit ce qu'était l'ère "pré IAS-IFRS" avec des listes hétérogènes d'actifs, variant en fonction de la norme nationale, incluant coûts de R&D, goodwill, brevets, licences, etc. Les auteurs présentent, dans ce papier, la plupart des classifications comme des inventaires ou des listes empiriques.

A partir de 2005, avec l'introduction des IFRS, la notion d'actif incorporel a été définie dans la norme IAS 38.

Il s'agit d'une ressource (IASB, 2008):

- identifiable séparément (par exemple qui pourrait être cédée),
- sans substance physique,
- contrôlée par l'entreprise,
- source d'avantages économiques futurs.

La classification IFRS 3 (IASB, 2004), qui vise à lister les actifs incorporels qui peuvent être activés au bilan dans le cadre d'une acquisition d'entreprise, a identifié cinq catégories d'immobilisations incorporelles (elle est identique à la norme SFAS 141, publiée par le Financial Accounting Standards Board (FASB, 2001)):

- Les actifs liés à la commercialisation (marques, logos, noms de domaine, etc.),
- Ceux relatifs aux clients (listes de clients, les contrats, les carnets de commandes ...),
- Les actifs artistiques (pièces de théâtre, opéras, livres, chansons, films ...),
- Les actifs de type "contrats" (accords de licence, permis de construire, concessions, accords de franchise ...),
- Et enfin ceux qui sont liés à la technologie (brevets, formules, recettes, logiciels ...).

Dans cette catégorie «comptable», il est également intéressant de mentionner la note d'orientation n° 4 de IVSC (International Valuation Standards Council - 2010). L'IVSC est une association internationale sans but lucratif regroupant de nombreuses institutions d'évaluation dans plus de 20 pays. Ce document propose une liste des actifs très proches de celle de la norme IFRS 3, même si des regroupements légèrement différents y sont faits (par exemple, la classe "contrat" de la norme IFRS 3 n'existe pas dans IVSC GN4. Elle est fusionnée avec la classe des « actifs des clients ou fournisseurs »).

Mentionnons également la liste des actifs incorporels de l'AICPA (American Institute of Certified Public Accountants - 1994) qui comprend une longue liste de 90 actifs ou éléments d'actifs, y compris les ressources naturelles, les distinctions et Prix, les manuels de procédures, les contrats de travail, etc.

Étant donné que ces approches sont d'origine comptable, certaines ressources, importantes pour une entreprise, sont ignorées comme, par exemple, l'organisation ou le capital humain.

Il n'est pas choquant que la comptabilité et les méthodologies qui s'y réfèrent laissent de côté des ressources importantes de l'entreprise. Dans l'approche comptable, en effet, seules les ressources dont la valeur est pérenne et ne fait pas de doute, sont prises en compte. Le capital humain, par exemple, que l'entreprise ne contrôle pas (les collaborateurs sont

libres de quitter l'entreprise à tout moment) n'est pas valorisé. C'est une mesure de prudence mais cela ne veut pas dire que les équipes d'une entreprise n'ont aucune valeur. C'est pourquoi l'approche comptable mérite des compléments.

II.2 Extension des approches comptables

Dans cette catégorie, les actifs reconnus sont plus nombreux mais la logique d'ensemble reste proche de la comptabilité.

Plusieurs auteurs peuvent y être rattachés.

Christian Pierrat (Encyclopédie de la comptabilité 1996) qui segmente le capital immatériel en 4 parties:

- Droits et quasi-droits (brevets, marques, contrats, droits, concessions...),
- Actifs incorporels matérialisables (logiciels, bases de données...)
- Des éléments de structure générant des revenus (réseau de distribution, fichiers clients...),
- Des révélateurs d'actifs incorporels (parts de marchés...).

Stephano Zambon et al (2003) qui proposent un regroupement en 3 grandes catégories:

- Propriété intellectuelle: les actifs intangibles intégrant des droits (brevets, marques, licences, designs, copyrights, droits sur des films...),
- Des actifs intangibles identifiables séparément (systèmes d'information, réseaux, processus et structures administratives, capital humain, capital de savoir marketing et technique, dessins, ...),
- Le goodwill composé de tous les actifs intangibles non séparables: investissements immatériels passés inclus dans l'organisation, expertise de management, position géographique, ...

Ces taxonomies s'affranchissent quelque peu des règles comptables. Par exemple, Zambon et al. (2003) reconnaît le capital humain. Néanmoins, étant donné que leur but est de classer des actifs incorporels que la littérature a déjà mentionnés, elles ne peuvent se définir comme complètes, c'est-à-dire comprenant l'ensemble des ressources (matérielles et immatérielles) qui permettent à une entreprise de fonctionner (voir la discussion ci-dessous).

II.3 Approches managériales

Ces travaux visent plus à produire des outils destinés à aider les managers dans l'exercice de leurs fonctions qu'à définir des actifs ayant une valeur économique. Soulignons ici la contribution majeure d'Edvinsson et Malone (1997) qui ont ouvert la voie à de nombreuses contributions

ultérieures. Ils ont présenté des actifs incorporels sous la forme d'une décomposition:

- actifs incorporels de la firme = capital humain + capital structurel;
- capital structurel = capital client + capital organisationnel;
- capital organisationnel = capital de process + capital d'innovation.

La même année, Karl Erick Sveiby (1997) a proposé une segmentation du capital immatériel en trois parties: le capital humain, la structure interne et la structure externe.

Neuf ans plus tard, en 2006, Bismuth et Kirkpatrick (OCDE) ont produit une étude importante (*Intellectual assets and value creation: implication for corporate reporting, OECD study, 2006*) recensant de très nombreux travaux sur le sujet. Y figure une recommandation de retenir une classification en trois segments majeurs établis par le projet Meritum (2001): le capital humain, le capital relationnel (clients, partenaires et fournisseurs) et le capital structurel (connaissances, bases de données, procédures...). Cette classification a été adoptée par la communauté européenne, ainsi que par de nombreuses lignes directrices nationales (Autriche, Allemagne, Suisse, Japon).

D'autres propositions existent. Nous présentons ci-dessous les plus significatives par ordre chronologique.

Les Balanced Scorecards de Norton et Kaplan (1992) peuvent être considérés comme une vision pionnière de l'immatériel d'une entreprise. Dans cette approche, quatre concepts sont considérés comme des facteurs clés de succès pour le développement de la firme: les finances, les clients, les processus internes, la capacité d'apprentissage.

La même année, Reilly (1992) a proposé huit catégories différentes pour classer les actifs incorporels: les actifs liés à la technologie, aux clients, aux contrats, à la gestion des données, au capital humain, au marketing, à la localisation et aux goodwill. Hall (1992) pour sa part, a estimé que les ressources immatérielles sont soit des «*actifs*» (par exemple les droits de propriété intellectuelle des brevets, marques, droits d'auteur, dessins et modèles enregistrés, ...), soit des «*compétences*» (expertise des employés, des fournisseurs, des distributeurs, culture de l'organisation ...).

En 1977, Haanes & Lowendahl (1997) ont publié une étude qui conclut que les ressources immatérielles ne sont faites au final que de *compétences* et de *relations*.

Baruch Lev (2001), dans son livre intitulé *Intangible: management, measurement and reporting (Lev, 2001)*, a présenté une typologie en 3 parties: les immatériels liés à l'innovation (R & D, brevets, etc.); ceux liés

aux ressources humaines et ceux liés à l'organisation (marques, processus ...).

Le réseau WICI (World Intellectual Capital Initiative – 2007) fut créé à l'initiative de plusieurs institutions internationales (le Enhanced Business Reporting Consortium, la Fédération Européenne des Analystes Financiers, le Ministère de l'Economie du Japon, l'OCDE, la Society for Knowledge Economics, l'Université de Ferrara et Waseda en Italie). Son but était de produire un référentiel de capital immatériel, sur la base d'indicateurs pertinents, regroupés selon les trois grandes catégories recommandées par l'OCDE: le capital humain, le capital relationnel et le capital organisationnel. Dans ce cadre, les indicateurs de plusieurs types sont reconnus: innovation, gouvernance, risque. Les indicateurs ESG (environnementaux, sociaux et de gouvernance) provenant de l'ISR (Investissement Socialement Responsable) sont également pris en compte.

Avant de passer au chapitre suivant, notons également la revue produite par Karl Erick Sveiby (2010) intitulée: *Méthodes de mesure des actifs incorporels*. L'auteur y liste pas moins de 42 méthodes d'évaluation des actifs incorporels. Certaines offrent des approches financières, d'autres extra-financières et d'autres cumulent les deux.

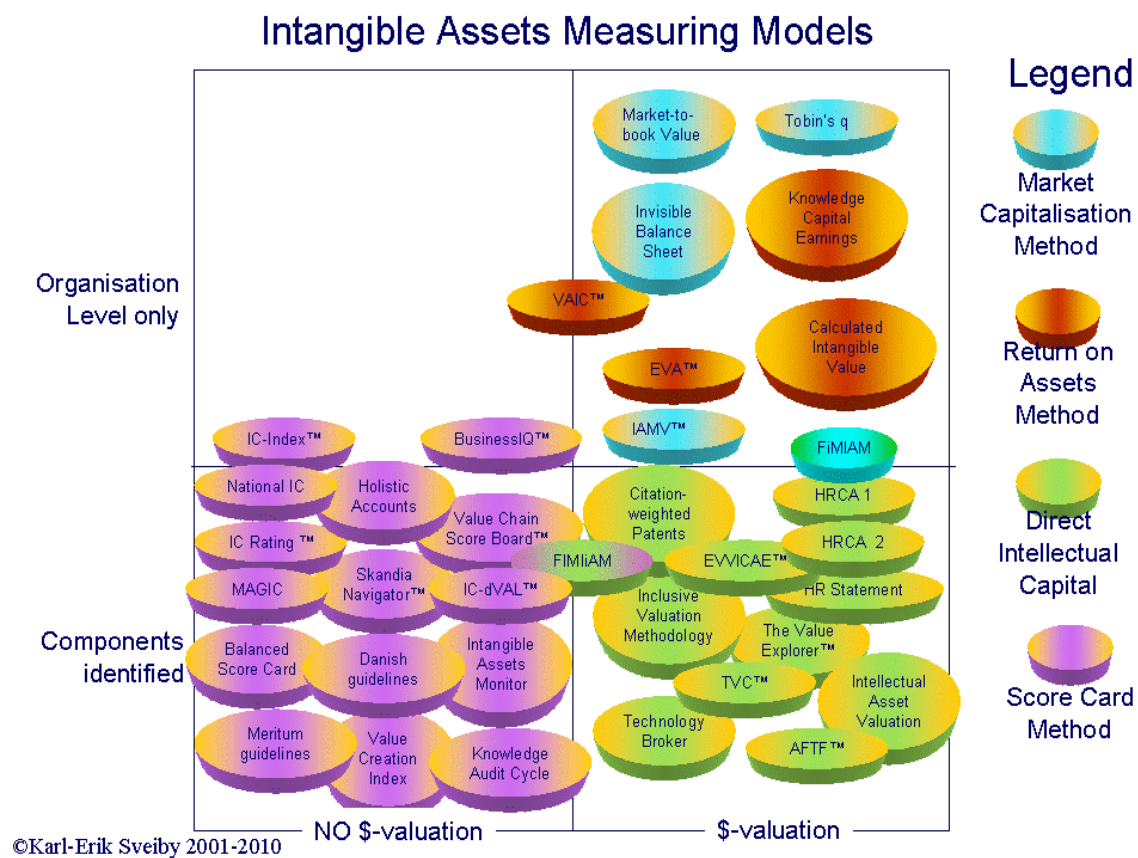


Figure 2: le recensement des méthodes d'évaluation de Karl Erick Sveiby (Sveiby, 2010)

Ainsi, de nombreuses méthodes existent pour classer, étudier et même évaluer les actifs incorporels. Cependant, à ce jour, aucune norme officielle internationale n'est apparue. Chacune de ces approches suit un objectif spécifique et, a, par conséquent, un contenu particulier, mais jusqu'à présent, la normalisation fait défaut.

Comme on a pu le remarquer, dans certaines taxonomies existantes, la liste des actifs est très longue (AICPA, 1994) alors que dans d'autres, seules des classes voire des super-classes d'actifs sont définies (OCDE, 2006). Certaines sont clairement adaptées à l'évaluation financière (IVSC, 2010), tandis que d'autres se concentrent sur les indicateurs (WICI, 2007). Certaines semblent être positionnées dans la continuité des normes comptables (Zambon et al, 2003) tandis que d'autres ne mentionnent pas le sujet (Edvinsson & Malone, 1997).

La raison pour laquelle il était important, et peut-être crucial, de concevoir un nouveau modèle, est que tous ceux qui existent déjà n'atteignent pas les objectifs cités en introduction.

Ce point est discuté dans la section suivante mais à ce stade, nous souhaitons revenir sur notre objectif qui est de proposer un complément utile à la norme IAS-IFRS. Il est normal que les normes comptables soient prudentes dans l'établissement des comptes officiels d'une entreprise et excluent donc les actifs volatils. Néanmoins, l'exploration du contenu des goodwill est nécessaire pour aider les professionnels de la finance lorsqu'il s'agit de valoriser les entreprises.

Notre propos n'est donc pas de critiquer la pertinence des normes IAS-IFRS comme l'ont fait Burlaud et Colasse (2011). Nous préférons suivre le point de vue de Danjou et Walton (Danjou et Walton, 2012) qui affirment la légitimité de la norme IAS-IFRS et de l'IASB tout en soutenant que des méthodes complémentaires sont nécessaires.

Nous verrons plus loin que notre modèle n'a pas, non plus, pour objet de contester les méthodes classiques d'évaluation d'entreprises. Simplement, à nouveau, des compléments sont nécessaires. Il n'est pas, en effet, très crédible d'affirmer qu'une entreprise générera une quantité donnée de profits futurs (résultat de la méthode des multiples ou de la méthode DCF) sans se demander si les ressources requises pour les générer sont aptes à le faire. Tout ce qui est présenté dans cette thèse vise donc à aider l'évaluateur financier à mieux estimer ses multiples, ses taux de croissance de profits futurs ou ses facteurs d'actualisation.

III Evaluations extra-financières

Beaucoup de travaux concernant l'évaluation extra-financière du capital immatériel d'une entreprise ont été proposés par le passé.

Nombre d'entre-eux comprennent diverses composantes de la performance économique de l'entreprise qui sont - pour sûr - intangibles. Néanmoins, une question importante s'en dégage: traitent-ils bien seulement d'**actifs** intangibles ou de tout élément sans substance physique ?

Par exemple, une stratégie, une politique commerciale, un programme de formation sont intangibles puisque sans substance physique. Mais si le but du courant appelé "capital immatériel" est de traiter ces sujets alors, sa valeur ajoutée est discutable car les méthodes de stratégie, de vente ou d'ingénierie de la formation ne sont pas nouvelles et loin s'en faut.

L'un des apports de notre modèle présenté en partie 3 de la thèse est de proposer une définition du capital immatériel qui vise à acter de la singularité de la discipline en présentant des frontières claires entre elle et les autres domaines de la finance et des sciences de gestion.

A ce stade, nous ferons simplement une synthèse de ce qu'on appelle couramment les méthodes d'évaluation extra-financières du capital immatériel dans la littérature.

Nota bene: dans la section qui vient, des travaux qui établissent des corrélations entre performance économique et actifs immatériels, sont présentés. Suivent les modèles d'évaluation. Notons que l'étude des corrélations est importante même si elles ne permettent pas des évaluations. S'il est, par exemple, établi que, statistiquement, les investissements en RetD augmentent la valeur des entreprises, cela ne dit pas ce qui fait que le capital de savoir (résultat de la RetD) d'une entreprise est bon ou mauvais. Cependant, la corrélation constitue une forte présomption (mais malheureusement pas une certitude) que le capital de savoir fait partie de la valeur (immatérielle) de l'entreprise. L'étude de la plupart des travaux présentant des corrélations entre la performance de l'entreprise et le capital immatériel (dans sa globalité, pour un actif immatériel particulier ou pour un élément d'actif) a été l'une des briques de base de la conception de notre modèle.

III.1 Etude des corrélations

La production de travaux scientifiques sur la corrélation entre capital immatériel (dans son acception la plus large incluant toute l'information extra-financière) et performance économique de l'entreprise est abondante et a commencé il y a une vingtaine d'année.

Ainsi, en 1997, Mavrinac et Siesfeld (Mavrinac et Siesfeld 1997), ont montré après une étude auprès de 250 investisseurs institutionnels que 35 % des décisions d'investissements sont issues d'évaluations de données non financières et que ce comportement concerne 60 % des investisseurs. Ces auteurs indiquent aussi que toutes les données non financières n'ont pas la même importance: la mise en œuvre de la stratégie, la crédibilité des dirigeants, l'innovation, la part de marché ou encore la capacité à attirer les talents arrivent en tête et cela varie peu d'un investisseur à l'autre.

Une décennie plus tard, Béjar (2007 et 2008) démontre que les efforts réalisés par les entreprises au titre de l'information sur leur capital immatériel lors de leur introduction en bourse, réduit le risque de sous-évaluation initiale des titres.

Ces premiers exemples montrent l'importance de l'immatériel dans la performance des entreprises car un investisseur qui recherche évidemment les entreprises performantes les identifie au travers de leur capital immatériel.

Mais dans certains cas, il apparaît que l'immatériel pèse encore plus lourd. Ainsi, Lev et Amir (1996) ont montré que le cours de bourse des entreprises prestataires de services de téléphonie cellulaire s'explique par les populations de leur zone de couverture et non par le chiffre d'affaires, le résultat net, ou même les résultats futurs espérés.

Toujours en 1996, Ittner et Larcker établissent une relation forte entre la satisfaction de la clientèle et la performance boursière de l'entreprise. Quelques années plus tard, Banker et al. (2000) obtiennent des résultats similaires.

S'il était besoin de le souligner, ces quelques premiers résultats permettent de tirer des conclusions pour la modélisation présentée en troisième partie:

- l'immatériel pèse lourd dans la perception de la performance des entreprises,
- le capital de savoir est un élément important de la valeur immatérielle,
- le capital humain (dirigeants et talents) aussi,
- le capital client semble l'être tout autant et notamment sa satisfaction.

Citons, en complément, quelques uns des nombreux travaux qui soulignent l'importance du capital de savoir et des marques dans le capital immatériel, à nouveau à partir de l'établissement de corrélations:

Deng et al. (1999) ont ainsi montré que dans les secteurs intensifs en RetD, le nombre de dépôts de brevets et leurs citations permettaient de prédire des variations du Price-to-Book Ratio. Chan et al. (2001) ont, pour leur part, mis en évidence, dans le secteur des hautes technologies une propension des investisseurs à l'achat, suite à l'annonce de nouveaux projets de RetD.

En 2002, Lev montre que l'obtention d'une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) aux Etats-Unis augmente en moyenne le cours de bourse des laboratoires pharmaceutiques de 0,5 % mais que cette augmentation atteint 1,1 % lorsque l'annonce est accompagnée d'informations qualitatives et qu'elle bondit à 2 % si des informations quantitatives sont également fournies (Lev, 2002).

En France, Changeur (2003) établit que les investisseurs en bourse sont sensibles aux annonces faites sur les marques: création de marques, achat de marques, extension de marques et cession ou abandon de marques (ils en attendent un surplus de rentabilité).

Ces travaux ont joué un rôle majeur dans le travail de taxonomie de Thésaurus-Bercy: toutes les ressources ayant un impact sur la performance ou la valeur des entreprises y avaient évidemment leur place.

III.2 Modèles extra-financiers

III.2.1 Intérêt de ces modèles

Quelques auteurs ont réalisé le recensement des méthodes existantes concernant la description ou la mesure du capital immatériel (Sveiby, 2010, Ratnatunga, 2002).

On y trouve nombre de méthodes d'évaluation extra-financières. Leur utilité tient au fait que ce type d'évaluation pour tous les actifs tangibles et intangibles d'une firme permet un diagnostic approfondi de la capacité de l'entreprise à créer de la valeur dans le futur puisque la relation entre qualité des actifs immatériels et performance économique a été établie (cf Introduction et section III.1 ci-dessus).

Les questions-clés que se posent les managers au sujet de leurs actifs immatériels sont du type: « est-ce que ma marque, mon équipe ou ma clientèle ont un « Triple A » ? « Si non, que dois-je faire pour y parvenir, sur quelle composante dois-je agir ? ».

Ce fut la première grande motivation pour le développement de Thésaurus-Bercy (Fustec et al. 2011) dont les concepts sont exposés en troisième partie. Ce développement débuta après l'étude d'un grand nombre de systèmes de rating extra-financiers pour différents actifs immatériels. Notre propos ne sera pas de les présenter tous mais plutôt décrire quelques modèles significatifs et bien connus qui illustrent les principales philosophies de notation. Nous explorerons donc puis discuterons, les modèles concernant les brevets, les marques, le capital humain puis nous présenterons des approches à vocation globale ou systémique.

Deux subcatégories seront présentées qui co-existent dans les méthodes extra-financières: celles basées sur des paramètres extra-financiers (voir, par exemple, les modèles de Patent-Rating) et celles qui sont basées sur des données financières (voir les indices de capital humain). Ces deux types d'approches peuvent être rangés dans la catégorie des systèmes de rating extra-financier dans la mesure où elles ne donnent pas une valeur économique aux actifs étudiés mais produisent un indicateur extra-financier de leur valeur.

III.2.2 Le « Patent Rating ».

Le courant d'économétrie qui vise à identifier, au sein des caractéristiques des brevets, des précurseurs de leur valeur, a produit une littérature abondante dont nous donnons ici un aperçu représentatif.

Ainsi, dans ce domaine, et de longue date, plusieurs auteurs établissent des corrélations positives et significatives entre la valeur des brevets et le renouvellement des frais de protection (Schankerman and Pakes, 1986). D'autres se fondent sur les citations (Hall *et al.*, 2001); d'autres encore sur la présence dans l'équipe d'inventeurs prolifiques (Lebas et al, 2010). L'étude Patval (Giuri et al, 2007) établit, pour sa part, des corrélations entre la valeur des brevets (telle que déclarée par les détenteurs et les déposants) et les paramètres suivants: le nombre de citations, l'âge, la classe technologique, le pays de dépôt, le nombre de revendications, le nombre de références, le nombre de pays couverts.

Par ailleurs, de nombreux modèles de rating de la « valeur extra-financière » des brevets, publics ou privés, sont disponibles aujourd'hui. Une revue en est faite dans le cadre du projet Patexpert (Brûgmann, 2006). Citons, parmi ces modèles, celui de Patent Café ou encore celui du cabinet Ocean Tomo qui sont reconnus. Les algorithmes de calcul que ces

modèles utilisés sont propres mais reprennent toujours à peu près les mêmes paramètres:

- âge du brevet,
- citations,
- revendications,
- oppositions,
- etc.

De nombreux travaux apportent une robustesse accrue à ces modèles. Par exemple Reitzig (Reitzig, 2004) établit une corrélation positive entre la valeur d'un brevet (évaluée grâce à un proxy, la probabilité qu'il fasse l'objet d'une opposition), et des indicateurs présents dans la documentation du brevet, non exploités jusque-là car textuels (inventaire de l'état de l'art, degré d'innovation, amplitude du brevet). Il met également en évidence la pertinence d'un nouvel indicateur procédural (non textuel): la demande d'examen accélérée.

Autre exemple, plus récent, Zeebroeck (Zeebroeck, 2009) choisit 5 critères corrélés à la valeur des brevets (Zeebroeck retient comme indicateur de valeur, l'existence d'un marché potentiel pour les brevets): les citations, la famille de brevet, les renouvellements, l'accord de dépôt et les contestations. Il remarque, en premier lieu, que les critères retenus sont assez peu corrélés entre eux, ce qui fait que le classement des brevets selon chaque critère est très différent. En d'autres termes, selon le critère observé, la « valeur » d'un brevet donné n'est pas la même. L'auteur propose ensuite un système de rating des brevets qui tient compte des différents classements et permet d'identifier les brevets dont la notation résultante sur les différentes échelles est la meilleure (comme on l'imagine, les brevets qui sont à la fois acceptés ET cités ET renouvelés ET qui ont survécu à une contestation dans une famille donnée sont rares).

Toutefois, il faut retenir qu'à l'heure actuelle (et probablement pour longtemps encore), ces approches ne peuvent rendre compte de façon pertinente de la valeur économique d'un brevet. C'est à la fois l'opinion dominante dans le monde des praticiens (Patrick Pierre³, communication personnelle) et dans le monde académique (Guellec, 2010).

L'utilité des modèles précités demeure toutefois importante et reconnue: ils permettent d'identifier, au sein d'un portefeuille de brevets, ceux qui ont probablement de la valeur et ceux qui n'en ont probablement pas, sans pouvoir passer à l'étape ultérieure qui consiste à établir cette valeur pour chaque brevet.

³ Patrick Pierre est le président du directoire du cabinet Avenium, l'un des spécialistes français de la PI. Il travaille pour les plus grands déposants de brevets en France.

Ceci montre que, dans le domaine de l'économétrie des brevets, le champ de recherche demeure important car une valeur extra-financière qui ne permet pas d'estimer une valeur financière ne peut être considérée que comme partiellement aboutie.

III.2.3 Modèles de rating pour les marques

Dans le domaine des marques, les modèles d'évaluation extra-financière issus du monde académique ou issus du monde professionnel sont également nombreux. Ils traitent de diverses caractéristiques de la marque, susceptibles de leur apporter de la valeur (identité de la marque, notoriété, image, etc).

Dans sa thèse de doctorat, dédiée à la force des marques, Isabelle Schuiling (Schuiling, 2002) dresse un large panorama des méthodes de rating utilisées pour les marques comme le montre le tableau ci-dessous, extrait de son travail.

Tableau 2.1. : Liste des modèles d'évaluation du capital de marque

- **Modèle** de Aaker – 1991 et 1996
- **Modèle** de Keller – 1992
- **Modèle** de Martin et Brown – 1990
- **Modèle** de Thomas – 1993
- **Modèle** de Feldwick – 1996
- **Modèle** de Lassar, Mittal et Sharma – 1995
- **Modèle** du Brand Asset Valuator
- **Modèle** de Millward Brown International – 1996
- **Modèle** d'Interbrand
- **Modèle** EquitrackTM – 1993
- **Modèle** d'Equitrend
- **Model** de Landor – Image (Power)

Tableau 1: une liste de modèle d'évaluation du capital de marque (Schuiling, 2002)

Si d'autres approches ont été proposées (Kapferer, 2007), les fondamentaux utilisés pour les évaluations extra-financières sont assez stables depuis 2 décennies.

Dans les paragraphes qui suivent, nous présenterons quelques paramètres essentiels de la valeur des marques ainsi que trois modèles extra-

financiers de référence: celui de Jennifer Aaker, celui de Jean-Noël Kapferer et enfin celui d'Interbrand.

- **Notoriété des marques**

Voyons tout d'abord les paramètres qui donnent à la marque sa valeur, à commencer par sa notoriété.

Selon Kapferer (Kapferer, 1996), l'identité de la marque est un concept d'émission tandis que l'image de la marque est un concept de perception. L'image est la façon dont le public va percevoir la marque. Il en résulte que la notoriété (nombre de fois que l'image de la marque est mémorisée par des individus) est un élément clé de sa valeur. Selon Lendrevie, Lévy et Lindon (Lendrevie et al, 2003), la notoriété mesure la présence à l'esprit, spontanée ou assistée, du nom de marque. Elle suppose, en outre, que le client est capable de relier le nom de marque à un produit ou un domaine majeur d'activité de la marque. Trois niveaux de notoriété, bien connus des responsables de marketing, sont donc définis: la notoriété assistée, la notoriété spontanée et le top of mind ou notoriété de premier rang.

- *Notoriété spontanée*: pourcentage de personnes qui citent spontanément le nom de la marque (ex : quelles marques de voitures connaissez-vous ?) ,
- *Top of mind*: pourcentage de personnes qui, suite à la même question citent spontanément la marque en premier,
- *Notoriété assistée*: découle de la réponse à une question du type: « quelles marques connaissez-vous dans cette liste ? ».

- **Personnalité de la marque**

La personnalité d'une marque est un domaine très étudié dans le domaine académique comme dans le monde professionnel tant il apparaît que la thématique influe sur la valeur de la marque (Aaker, 1996; Keller et Lehmann, 2003).

Ce domaine vise à étudier la façon dont les consommateurs perçoivent les marques et c'est, à cet égard, un domaine proche de la recherche en psychologie sur la personnalité humaine.

Ainsi, par exemple, les « cinq grands facteurs⁴ » de la personnalité humaine (Goldberg, 1992) ont été appliqués aux marques.

Le modèle de Jennifer Aaker (1997) est l'un des plus connus dans le domaine de la personnalité des marques. Son système d'évaluation, le « Brand Personality Scale » (BPS) fut fondé sur une grande enquête auprès

⁴ (O) Ouverture, (C) Conscienciosité, (E) Extraversion, (A) Agréabilité, (N) Neuroticisme

de consommateurs américains. Cinq grands facteurs en ressortent: sincérité, excitation, compétence, sophistication, rudesse. Elle propose que l'évaluation de ces 5 dimensions soit réalisée avec une échelle de Likert à cinq points.

Au fil du temps, la notion de personnalité des marques a été de plus en plus développée au point de devenir aujourd'hui incontournable mais en parallèle, l'application des modèles de personnalité dont celui de Aaker a pu faire ressortir des spécificités sectorielles. Ainsi par exemple, Park, Choi et Kim (2005) n'ont trouvé que quatre dimensions de personnalité pour les e-marques. Hosany et al. (2006), après avoir appliqué le modèle de Aaker aux destinations touristiques, ont produit un système plus simple à trois dimensions: sincérité, excitation et convivialité.

Le prisme d'identité de Jean-Noël Kapferer fait également référence dans le domaine de l'évaluation des marques. Selon cet auteur (Kapferer, 2007); une marque est la somme de trois éléments: l'image, le positionnement et l'identité. L'image correspond à l'opinion que les consommateurs ont du produit ou de la firme. Le positionnement correspond au choix que l'entreprise a fait d'occuper une certaine place dans le paysage concurrentiel. L'identité rappelle la personnalité de la marque de Aaker.

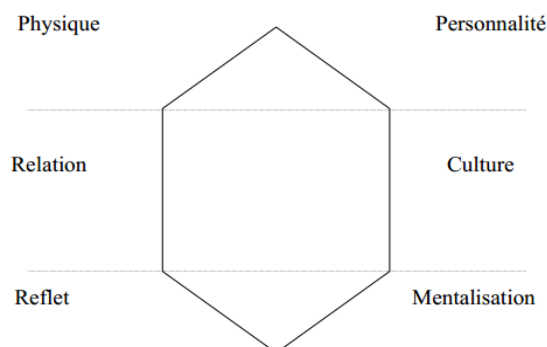


Figure 3: le prisme d'identité de la marque selon Kapferer (2007)

Dans ce modèle:

- **le Physique** représente les caractéristiques matérielles du produit, design, packaging...,
- **La Personnalité** décrit la marque comme une personne,
- **La Relation** décrit le lien entre la marque et la cible (idées fortes véhiculées par la publicité, etc),
- **La Culture** définit le contexte socio-culturel dans lequel la marque se développe et auquel la marque emprunte des valeurs,
- **Le Reflet** correspond à la cible idéale de clientèle,
- **La Mentalisation** pourrait aussi s'appeler l'influence que la marque a sur le consommateur. C'est la façon dont la marque contribue à l'égo du client (« Je porte une Rolex » ; « Je roule en Mini »...).

Nous présenterons enfin une autre approche internationalement reconnue: le modèle d'Interbrand (Interbrand, 2011). Interbrand est un leader mondial de l'évaluation des marques créé en 1974, filiale du géant de la communication Omincom. Il est présent dans 29 pays et emploie 1000 personnes (Rapport Annuel Interbrand, 2014).

Ce modèle, pour sa part, évalue les marques au travers de 10 critères :

1. **Sa clarté:** Aptitude de la marque à rendre accessible et compréhensible sa stratégie et sa plateforme (vision, mission, valeurs) au sein de l'entreprise.
2. **Sa protection:** Regroupe tous les moyens de protection que la marque met en place afin de se défendre contre les attaques de la concurrence: protection juridique, procédés de fabrication, éléments de design, distribution locale.
3. **Son engagement:** Désigne la croyance interne dans les fondamentaux de la marque. Une marque engageante fédère tous ses collaborateurs, elle est soutenue et promue continuellement par ses équipes.
4. **Sa réactivité:** Capacité de la marque à réagir aux changements, à répondre aux défis du marché et à exploiter les nouvelles opportunités. La marque ne doit jamais cesser d'évoluer afin de conserver son leadership.
5. **Son authenticité:** Aptitude de la marque à se façonner une âme en valorisant son histoire: ses succès, ses innovations, ses procédés de fabrication et ses dirigeants.
6. **Sa pertinence:** Faculté de la marque à correspondre aux besoins, aux usages et aux attitudes des consommateurs en s'appuyant sur des critères démographiques, géographiques et sociologiques.
7. **Sa différence:** Habilité de la marque à être perçue différemment de son univers de concurrence, aux yeux de ses publics.
8. **Sa présence:** Disposition de la marque à créer et entretenir son image auprès de tous ses publics, à chaque point de contact et dans toutes les conversations.
9. **Sa cohérence:** Aptitude à proposer une expérience de marque en cohérence avec le positionnement, quelque soit le point de contact ou le format de vente.
10. **Sa compréhension:** Faculté de la marque à être assimilée. Le consommateur perçoit de façon claire ses valeurs, son histoire, son offre, son niveau de qualité et toutes ses caractéristiques.

A partir de ces critères, Interbrand établit un indice de force de la marque (indicateur extra-financier) qui permet à l'agence d'en déduire une part des cashflows que l'entreprise génère et qui serait attribuable à la marque. Le modèle de calcul n'étant pas public, il est difficile d'en faire une analyse détaillée mais les résultats qu'il génère seront discutés dans le chapitre relatif à la valorisation financière.

Notons que les deux autres modèles présentés, ceux d'Aaker et de Kapferer, ne produisent pas de valorisations financières des marques.

- **Quelques mots de conclusion concernant le rating des marques:**

Comme on le constate dans les trois modèles de rating précités, il n'y a pas encore d'homogénéité ou même de convergence entre les différents modèles d'évaluation. Si la notion de personnalité d'une marque est clairement installée dans le paysage de l'évaluation des marques, les contenus proposés diffèrent sensiblement d'un auteur à l'autre: Interbrand ne mentionne pas ce que Kapferer appelle la mentalisation et qui semble pourtant un sujet majeur, Kapferer ne fait pas référence au fait qu'une marque puisse être engageante pour les salariés, Aaker ne traite pas de la relation au sens où l'entend Kapferer, ce qui semble pourtant constitutif d'une personnalité de marque.

Rajoutons un point important: aucun de ces modèles ne traite de la réputation de la marque. Il suffit pourtant de se souvenir de ce qui est arrivé aux marques Enron, HSBC ou Spanguero pour voir à quel point ce critère est incontournable. C'est d'ailleurs un point de convergence clé entre la RSE et le capital immatériel.

III.2.4 Rating du Capital Humain

Les modèles de cotation du capital humain sont moins connus que ceux relatifs aux brevets ou aux marques mais ils existent toutefois. Nous en citerons trois. Notons qu'ils utilisent des variables financières sans donner de valeur au capital humain. C'est pourquoi nous les rangeons dans les outils de rating extra-financier.

- **Human Capital Intelligence**

Ce modèle produit par Jac Fitz-Enz (2010) propose de mesurer le ROI du capital humain d'une entreprise. Dans cette méthode, on utilise les ratios financiers pour estimer le retour sur investissement des dépenses liées aux ressources humaines. La valeur ajoutée du capital humain est donnée par la formule: $(\text{Chiffre d'affaires} - \text{charges totales} + \text{charges de personnel}) / \text{nombre de collaborateurs}$.

- **L'index VAIC**

L'index VAIC: Value Added Intellectual Coefficient (Pulic, 2000), a pour ambition de mesurer le capital intellectuel en se basant sur des indicateurs financiers (Stahle, 2011). Le calcul se base sur :

- le capital humain (HC) considéré comme les dépenses de personnel,
- le capital structurel (SC) considéré comme la différence entre la valeur ajoutée produite (VA) et le capital humain (HC),
- le capital employé (CE) considéré comme un capital financier.

Le VAIC est la somme de ratios sur les indicateurs :

- efficacité du capital employé $CEE = VA/CE$,
- efficacité du capital humain $HCE = VA/HC$,
- efficacité du capital structurel $SCE = SC/VA$.

L'efficacité du capital intellectuel est un résultat intermédiaire : $ICE = HCE + SCE$.

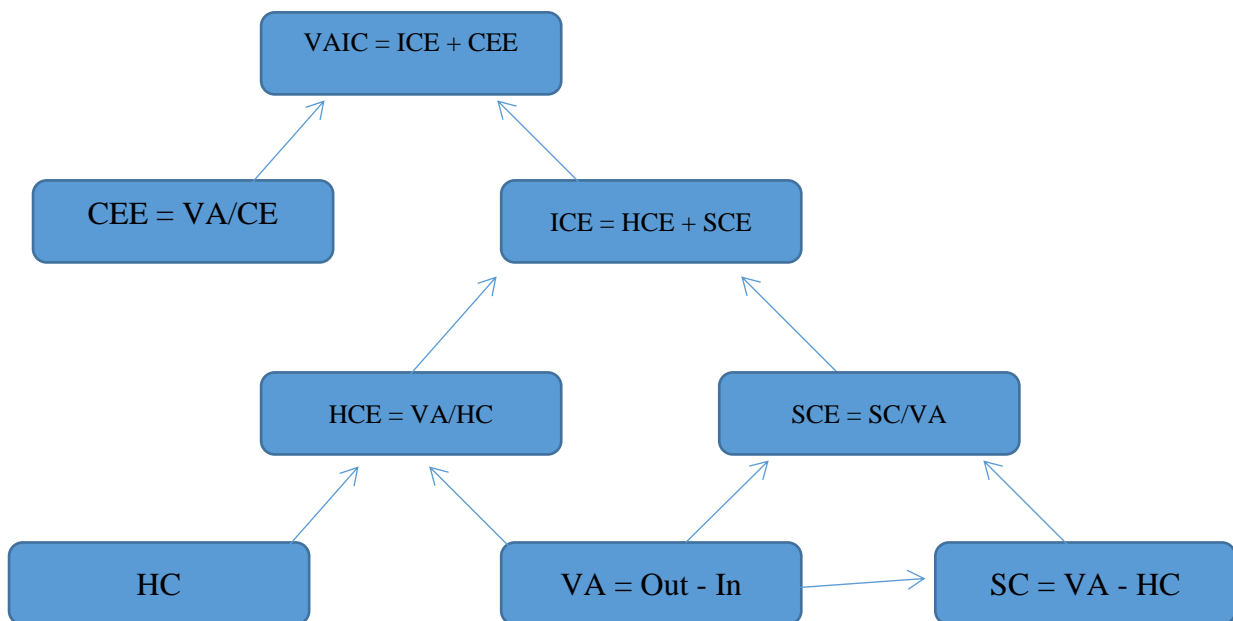


Figure 4: la décomposition VAIC (Pulic, 2000)

Le VAIC peut prendre des valeurs nulles ou négatives, mais usuellement, il est compris entre 1 et 3.

Dans le détail, la valeur ajoutée de l'entreprise est donnée par le calcul suivant :

$$VA = P + C + D + A$$

où P est le profit, C les coûts liés au personnel, D la dépréciation des actifs à long terme et A l'amortissement des autres actifs.

Certaines limites peuvent être soulignées à l'égard de ce modèle. Le capital intellectuel est décomposé en capital humain et capital structurel. Cependant, la mesure de l'efficacité du capital intellectuel se fait à partir d'indicateurs comptables, et donc aucun élément relevant purement du capital intellectuel (par exemple, le niveau de formation d'un employé ou son expérience) n'intervient dans le calcul de l'index.

- **Knowledge capital earnings**

Avec l'indice de « knowledge capital earnings », B. Lev (2001) propose une méthode pour évaluer le capital de connaissance (incluant le capital humain). Il se base sur l'idée que les revenus du capital de connaissance sont des revenus totaux de l'entreprise auxquels on a retranché les revenus dus aux actifs matériels (Ghosn, 2014).

Les revenus normatifs sont les revenus ajustés pour tenir compte des fluctuations cycliques de l'économie.

III.2.5 Les approches systémiques

Attendu que notre modèle traite de façon approfondie de la valorisation extra-financière globale du capital immatériel, nous présentons sept modèles au total. Certains ont pour auteurs des personnalités connues du monde de l'immatériel et d'autres sont plus confidentiels.

- **Le navigateur Skandia**

Le navigateur Skandia fait partie des modèles souvent cités. Il fut développé par Edvinsson et Malone (1997) et implémenté au sein de la compagnie d'assurance Skandia (Wegmann 2000, Bontis 2000). Il est basé sur une décomposition du capital intellectuel de l'entreprise décrite plus haut (voir *II.3 Approches managériales*). Le modèle propose un indicateur de la valeur immatérielle: $C \cdot i$ où C est une agrégation de nombreux indicateurs (Budget formation par employé, Jours formation/an/employé, Employés de moins de 40 ans, Effectif RetD sur Effectif total...) et i est un coefficient d'efficacité.

La limite de ce modèle est qu'il n'y a pas d'échelle de notation permettant d'interpréter les résultats. Cette lacune est fréquente. Les travaux de Sveiby (Sveiby, 2001) sont également muets sur ce point: absence de méthode d'évaluation extra-financière (grilles de notations ou modèle d'interprétation des données recueillies), ce qui est également le cas des Balance Scorecards de Norton et Kaplan (op.cit.) ou encore des recommandations incluses dans le projet Meritum (Sanchez et al, 2001).

- **Le Value Chain Scoreboard**

L'approche de Baruch Lev (Lev, 2001) est basée sur le capital de connaissance. Il cherche à identifier les composantes des processus d'une entreprise et leur impact sur la création de valeur. Il a défini un modèle, le *value chain scoreboard*, dans lequel il met en évidence une chaîne de valeurs en 3 étapes:

- découvertes de nouvelles idées, produits, services et processus,
- obtention d'une faisabilité technologique des idées, produits, services et processus,

- commercialisation des idées, des produits, des services, des processus.

Mais ce modèle ne propose pas non plus d'échelle de cotation pour les thématiques qu'il prend en compte: « maturité », « niveau », « qualité » ou « valeur ».

• **Le Technology Broker de Brooking**

Ce modèle fut développé par Annie Brooking (1996). Elle se fonde sur une liste d'indicateurs qualitatifs qui permettent l'évaluation des :

- Actifs de marché,
- Actif humain,
- Actif de propriété intellectuelle,
- Actif d'infrastructure.

Au total, la méthode compte 178 questions. *Exemple : Que représente le nom de votre entreprise pour la communauté financière et les investisseurs ?* Chaque question peut être adaptée pour que les réponses apparaissent sous la forme d'une échelle de Likert (de « tout à fait d'accord » à « pas d'accord du tout »). Nous pouvons considérer qu'il existe ici un modèle de cotation extra-financière mais du fait que les questions se fondent sur des avis, il en résulte que chaque évaluation est spécifique. Notons par ailleurs que ce modèle, très précurseur, propose aussi une évaluation financière du capital immatériel par 3 méthodes:

- Une approche par les coûts de remplacement;
- Une approche par les comparables du marché;
- Une approche par le revenu, qui évalue la capacité de l'actif à créer de la valeur économique.

Au final, les deux principales faiblesses de cette méthode sont:

- Les cotations extra-financières fondées sur des avis internes,
- L'absence de lien entre résultats extra-financiers et résultats financiers,

Les avantages de cette méthode sont de proposer une boîte à outils accessible pour les entreprises. La méthode représente en elle-même un actif intellectuel pour l'entreprise.

• **Le Value Explorer**

Développé pour KPMG par Andriessen et Tiessen, cet outil constitue une aide à la décision stratégique (Andriessen, 2001). Il se compose de 5 classes d'actifs:

1. Les compétences et le savoir tacite: il s'agit du « talent » des collaborateurs,
2. Les valeurs collectives et les normes: on y trouve la culture d'entreprise et les éléments les plus normatifs de l'organisation (politique qualité, par exemple),

3. La technologie et le savoir explicite: il s'agit des manuels, des procédures et de la propriété intellectuelle d'une entreprise,
4. Les procédures primaires et de management: le savoir enfermé dans les procédures de gouvernance de l'organisation,
5. Les dotations: l'héritage de l'organisation, ce qui inclut sa marque et son image, son réseau de fournisseurs, sa base de clients, le bassin de talent, etc.

Mais, de nouveau, le système ne propose pas de modèle universel de cotation extra-financière. Il insiste toutefois sur le fait qu'un indicateur (ex: nombre de collaborateurs qui parlent une langue étrangère) peut être crucial dans certains domaines et peu important voire inutile dans d'autres.

• L'Inclusive Valuation Methodology (IVM)

Créé par Philip M'Pherson (M'Pherson et Pike, 2001), ce modèle demande à l'utilisateur de créer une hiérarchie d'actifs immatériels auxquels il attribue une valeur (entre 0 et 1) en fonction de certaines priorités stratégiques. La combinaison des notes se fait grâce à un modèle qui permet d'effectuer des tests de sensibilité ou de risque.

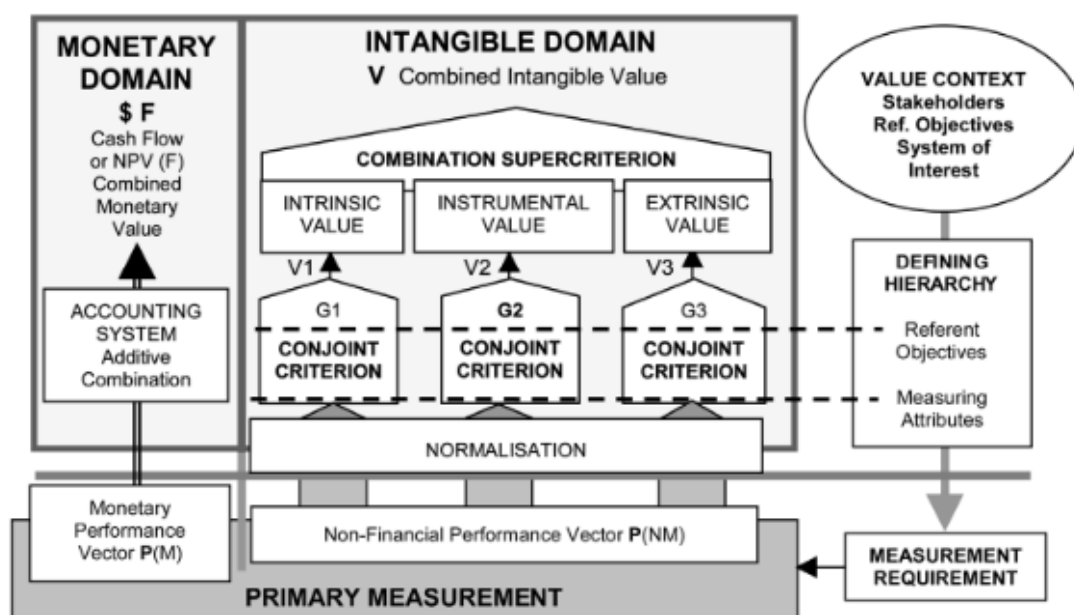


Figure 5: le modèle IVM (M'Pherson et Pike, 2001)

L'outil comporte des variables financières et extra-financières qui sont combinées entre elles malgré leurs dimensions différentes. Sur le plan extra-financier, 3 grandes catégories d'actifs immatériels sont reconnues:

- Ceux qui produisent de la valeur intrinsèque: management, sécurité, éthique, gouvernance, etc.
- Ceux qui génèrent de la valeur instrumentale: les biens, les services, la satisfaction client, etc.

- Enfin les producteurs de valeur extrinsèque correspondant aux interactions (positives ou négatives) avec l'extérieur : relations avec les parties prenantes, impacts environnementaux, réputation, etc.

Nous ne pouvons pas citer ici tous les modèles étudiés car il en existe bien d'autres tels, par exemple, le projet Total Value Creation lancé par l'ICCA (Institut Canadien des Comptables Agréés) et développé par Anderson & McLean (2000); le modèle Valentin (2004) de la société Intercessio (<http://www.intercessio.fr>).

III.3 Quelles enseignements peut-on tirer de cette partie extra-financière ?

Cinq enseignements peuvent être tirés de cette partie consacrée à la revue de littérature:

1. Le besoin de cotation extra-financière est indispensable aux managers. En effet, les corrélations et les calculs de valeur financière ne suffisent pas: le fait de savoir que la qualité des marques est statistiquement corrélée à la performance économique de l'entreprise ne dit pas si une marque dans une entreprise est « bonne », c'est-à-dire participe positivement au processus de création de valeur ou « mauvaise », en y contribuant négativement. En outre, lorsque, par une méthode fondée sur les coûts de remplacement ou sur la valeur de rendement, la valeur économique théorique d'un actif est estimée, le manager, sans une analyse extra-financière, ne connaît pas les leviers d'amélioration. Enfin, le financier lui-même devrait s'inquiéter d'une valorisation financière d'incorporels réalisés sans étude extra-financière : *« le coût de remplacement théorique de tel logiciel est de 2 M€, cela signifie qu'il faut mobiliser un budget de 2 M€ pour le ré-écrire. Puis-je considérer que le logiciel étudié vaut bien 2 millions d'euros pour cette raison ? Y compris, par exemple, s'il fonctionne sur une plateforme technologique qui n'est plus maintenue ? »*. Cet exemple montre que l'évaluation financière se nourrit obligatoirement de l'évaluation extra-financière.
2. S'il existe des systèmes de rating universels et objectifs grâce à des grilles standard de cotation dans certains domaines comme on l'a vu pour le patent rating, le rating des marques ou du capital humain, il n'en existait pas avant Thésaurus-Bercy pour les modèles systémiques. Les modèles existants proposent des approches subjectives (Technology Broker, Value Explorer...) ou formulent des recommandations de thématiques à apprécier (value chain scoreboard) mais aucun d'entre-eux ne permet de conclure, selon un référentiel externe à l'entreprise, que tel ou tel actif est en très bon, bon, moyen, mauvais ou très mauvais état.
3. Les univers de modélisation s'ignorent: la liste des actifs immatériels varie d'un modèle à l'autre. En outre, les approches de rating

s'ignorent également entre elles. On ne retrouve pas, par exemple, dans les modèles systémiques, les avancées du patent rating ou du brand rating.

4. Enfin, bien que certains travaux systémiques fassent cohabiter l'extra-financier et le financier (Brooking, M'Pherson) les relations entre ces deux dimensions de la valeur sont absentes (Brooking) ou existent sans être modélisées et justifiées (M'Pherson).

Dans la cartographie publiée par Sveiby (voir figure 2), il est fort intéressant de noter que l'évaluation extra-financière n'est pas mentionnée: l'auteur ne traite que de composantes du capital immatériel et d'évaluation financière.

La raison de la rareté voir de l'absence de systèmes d'évaluation extra-financière du capital immatériel tient à la complexité du sujet. Les travaux du réseau WICI (op. cit.) le montrent également. Ils proposent des indicateurs pertinents pour le reporting sur les immatériels qui diffèrent selon le secteur de l'entreprise. Mais ce référentiel n'intègre pas non plus d'échelle de rating: l'entreprise est, par exemple, invitée à calculer et publier son niveau de turn over mais on ne lui dit pas si le niveau atteint est moyen, bon ou mauvais. La philosophie de WICI est aujourd'hui de proposer une aide au reporting sur les immatériels et non pas de produire un système de notation du fait de la complexité de la tâche (Zambon, pers. comm.).

Cette situation contraste avec celle rencontrée dans le domaine de l'ISR où toutes les agences de rating: Vigeo, Sustainalitics, Robeco-Sam, MSCI... ont un système de cotation extra-financière de la maturité RSE. Nous discuterons en partie 5 de la distinction très claire qui doit être établie entre capital immatériel et RSE (faute de quoi, de nouveau, la notion de capital immatériel perdrait de sa valeur ajoutée). Pour l'heure, il ressort très clairement de cette analyse que le besoin pour une évaluation extra-financière du capital immatériel est majeur mais n'est quasiment pas traité à ce jour en dehors de nos travaux.

IV. Méthodes de valorisation financière

IV.1 Méthodes adaptées à la valorisation d'un actif pris isolément

Dans le modèle d'Annie Brooking (Brooking, 1996), trois méthodes de valorisation financière des actifs immatériels sont identifiées:

- Une approche par les coûts de remplacement ;
- Une approche par les comparables du marché ;
- Une approche par le revenu qui évalue la capacité de l'actif à créer de la valeur économique.

Ce sont des méthodes classiques de valorisation des actifs immatériels que l'on retrouve dans toute la littérature sur le sujet.

Dans un travail très approfondi, Pikethly (Pikethly, 1997) recense 5 types de méthodes financières pour valoriser les brevets à l'actif des bilans (méthode par les coûts historiques, par les coûts de remplacement, par les revenus, par les arbres de décision et par les options réelles). Ce travail permet de compléter quelque peu le « panorama des possibles » pour le capital immatériel comme nous allons le voir ci-dessous.

IV.1.1 L'approche par les coûts

Nous rangerons, dans cette catégorie, la méthode dite des coûts historiques et celle des coûts de remplacement. Elles sont fondées sur l'idée que l'actif vaut ce qu'il a coûté ou vaut ce qu'il en coûterait de le reconstituer dans son état actuel. Concrètement, l'approche par les coûts historique est peu utilisée sur les actifs immatériels parce qu'en général, les entreprises ne gardent qu'une information très partielle des moyens financiers qu'elles engagent pour ces actifs (et parfois la traçabilité budgétaire est nulle). De plus, l'utilisation de cette méthode implique un risque lorsque la valeur de marché ou la valeur d'usage d'un actif évolue⁵. Face à ce problème, la norme IAS 38 (IASB, 2004) préconise une comptabilisation initiale au coût historique avec une réévaluation à la juste valeur.

La méthode des coûts de remplacement est largement employée, en revanche, par la plupart des praticiens sur nombre d'actifs immatériels. Elle consiste à évaluer un actif à partir de ce que coûterait son remplacement par un actif d'égale utilité. La valeur de l'actif est alors égale à la somme des dépenses à engager pour acquérir ou développer en interne un actif au potentiel identique ou similaire.

L'utilisation de cette méthode est reconnue par l'*International Valuation Standards Council* (IVSC) qui souligne, dans sa note de recommandation n°4 (IVSC, 2010), qu'une dépréciation peut être nécessaire si l'actif évalué présente un potentiel de service diminué.

En revanche, la norme comptable internationale IFRS 3 ne reconnaît pas la méthode des coûts de remplacement pour l'évaluation des actifs incorporels. Ces derniers ne devant être évalués qu'à la juste valeur, c'est-à-dire par référence à un marché actif ou sur une base reflétant le montant que l'acquéreur aurait payé pour les actifs dans des transactions entre parties consentantes et bien informées effectuées dans des

⁵ La note de recommandation de l'IVSC n°4 sur l'évaluation des actifs immatériels ne retient pas la méthode des coûts historiques du fait que la somme des coûts engagés pour constituer un actif n'équivaut pas dans la plupart des cas à la valeur de cet actif.

conditions de concurrence normale, en se fondant sur la meilleure information disponible⁶.

Plus généralement, les méthodes fondées sur les coûts ne peuvent être utilisées que si l'évaluateur a la certitude que le rendement de l'actif sera au moins égal au coût reconstitué (par exemple, le jour où un brevet tombe dans le domaine public, il ne vaut plus son coût de remplacement: sa valeur devient nulle puisqu'il ne rapportera plus rien). L'approche par les coûts imposerait donc, en toute rigueur, l'usage d'autres méthodes ci-après, ce qui en limite l'intérêt. L'approche par les coûts peut au moins servir à connaître le point mort (breakeven) de l'actif, c'est-à-dire le rendement à partir duquel il génère un excédent économique (voir plus bas).

IV.1.2 L'approche par les comparables

L'approche par les comparables définit la valeur d'un actif en fonction de transactions courantes concernant des actifs du même type. Cette technique présente plusieurs inconvénients:

- En premier lieu, pour être à peu près fiable, il faut un marché très actif (comme c'est, par exemple, le cas pour les actifs immobiliers). Ce sera peut-être le cas dans le futur pour les immatériels mais pour l'heure, tel n'est pas encore le cas. Par exemple, dans le domaine des brevets, la « bourse de brevets » de la société Ocean Tomo, lancée en 2007, n'a pas prospéré et, en outre, elle ne permettait pas de conclusion scientifique sérieuse (Guellec et al, 2010) relative à l'émergence d'un marché efficient.
- En second lieu, par essence, nombre d'actifs immatériels (brevets, marques, équipes, organisations, ...) se veulent singuliers, différents, générateurs d'avantages économiques exclusifs. Il en ressort que la recherche de comparables, si elle est applicable, peut produire des résultats totalement aberrants (par exemple, sur des logiciels).

IV.1.3 L'approche par les flux de trésorerie

Une autre catégorie de méthodes désigne l'ensemble des approches qui reposent sur le principe que la valeur d'un actif est égale à la valeur actuelle nette des flux de trésorerie futurs qu'il génère. Cette approche peut désigner plusieurs méthodes nommées d'après les types de flux qu'elles utilisent:

- La méthode des redevances qui consiste à établir la valeur d'un actif en actualisant les taux de royalties payés pour des actifs comparables dans le cadre de contrats de licences. Elle est utilisée pour les brevets et les marques.

⁶ Pour plus d'information, se reporter à IAS 38 Immobilisations incorporelles.

- La méthode des surprofits qui vise à calculer des flux marginaux de cash-flow exclusivement attribuables aux actifs étudiés, c'est-à-dire les surprofits qu'il permet de générer après rémunération de toutes les charges contributives d'autres actifs.
- La méthode des valeurs de rendement direct (aussi appelée méthode des valeurs de rentabilité) qui consiste à calculer la valeur actualisée des cash-flows de l'entreprise qui reviennent à un de ses actifs. La valeur de rendement permet de situer la valeur en fonction de l'aptitude de l'actif à dégager un résultat bénéficiaire normal et récurrent. Dans la pratique, on peut s'appuyer sur plusieurs résultats appréciés à différents niveaux du compte de résultat (par exemple: l'Excédent Brut d'Exploitation ou le Résultat Net Avant Impôt).
- La méthode des *Discounted Cash-Flows* (DCF) qui consiste à prendre en compte le cash-flow libre dégagé par l'entreprise, c'est-à-dire la trésorerie réellement appréhendable par un repreneur pour rembourser une dette d'acquisition. Ce cash-flow correspond au rendement de tous les actifs.

Ces méthodes reposent sur le même mode opératoire: la valeur d'un actif est calculée comme la somme des flux de trésorerie générés, actualisés au taux reflétant le niveau de risque de l'actif en question pendant toute sa durée de vie. Le taux d'actualisation doit tenir compte de l'incertitude sur les performances futures. De la même façon qu'on souhaite que l'argent placé à la banque rapporte des intérêts, on souhaite que l'argent mobilisé pour acquérir une entreprise trouve sa récompense dans ses résultats. Comme l'investissement dans une entreprise est plus risqué qu'un Livret A, il est normal que le taux de rendement attendu soit plus élevé.

Ces approches sont couramment utilisées, cependant elles présentent deux inconvénients:

1. Le premier est lié à la difficulté d'être certain que la part des profits futurs (ou le surprofit marginal) attribué à un actif ne reviendrait pas plutôt à d'autres actifs. Nous avons montré (Fustec, 2012) que dans le cas de valorisation de brevets ou de marques, la part des cash-flows attribués à ces actifs sans s'occuper des autres faisait courir le risque d'une forte survalorisation de l'actif étudié (si on ne connaît pas la liste des actifs qui participent à un processus de création de valeur, le risque d'imputer trop de cash-flow à l'actif étudié est fort). C'est un reproche que l'on peut faire aux évaluations de marques faites par Interbrand qui représentent souvent une part majoritaire de la valeur de l'entreprise toute entière. Ce constat est un argument massue pour adopter une vision systémique du capital immatériel et ne pas évaluer un actif sans considérer la valeur des autres.

2. Le deuxième est lié aux difficultés que rencontrent les évaluateurs pour la définition du coefficient d'actualisation. En effet, dans ces méthodes, le taux est unique et cela cadre mal avec ce qu'est la vie d'un actif immatériel qui peut être confronté à des événements probabilistes (par exemple, pour un brevet, contrefaçon et lutte contre celle-ci) ou aléatoires (crise sectorielle, concurrence en difficulté...). Dans une situation probabiliste, les approches de valorisation par les arbres de décision (ci-dessous) donneront de meilleurs résultats que l'approche DCF (Discounted Cash Flows ou Cash Flows Futurs Actualisés). Face à des événements aléatoires, ce sont les options réelles qu'il faudrait privilégier (ci-dessous).

IV.1.4 L'approche par les arbres de décision

Cette méthode d'aide à la décision (DTA pour Decision Tree Analysis, voir par exemple, Quinlan, 1987) consiste à affecter une probabilité à des événements prévisibles qui vont avoir lieu dans la suite de la vie d'un actif immatériel comme le montre l'exemple ci-dessous pour un brevet. L'arbre ci-dessous modélise les événements qui sont susceptibles de survenir dans le futur pour une molécule anti-tabac qui a atteint la phase III de son développement (essai sur l'homme). L'objectif est ici de calculer la valeur actuelle nette du produit sur un horizon de commercialisation de 5 ans, sachant que le marché actualisé sur 5 ans est de 200 M€. L'étape qui suit la phase III est l'AMM (autorisation de mise sur le marché) que les dirigeants du laboratoire pensent déjà obtenir à 9 chances sur 10. Si l'AMM est refusée, le produit ne sera utilisable que dans une niche, à l'hôpital, en cancérologie pour les malades déjà atteints d'une pathologie respiratoire grave. Le marché à 5 ans actualisé n'est alors que de 3 M€.

Dans le premier cas (accord AMM), les dirigeants savent que la probabilité que les laboratoires concurrents sortent un produit aussi efficace dans les 5 ans est faible. Elle est estimée à 20 % sur la période. En cas de refus, elle tombe même à 5 % (baisse d'intensité de la recherche sur les molécules de ce type).

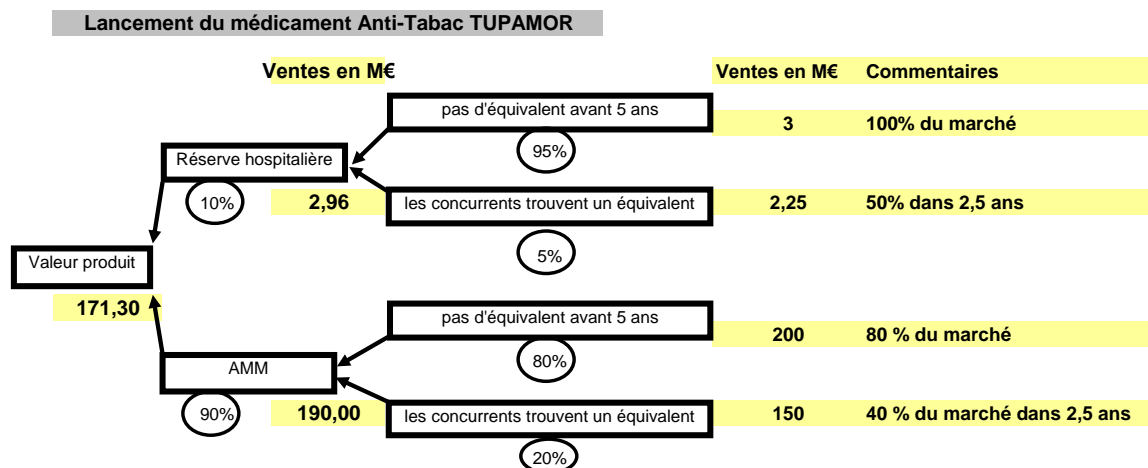


Figure 6: calcul de la valeur actuelle nette à 5 ans du produit Tupamor

Le calcul est très simple et s'effectue à «rebours» depuis les branches de l'arbre vers le tronc :

- La valeur du produit auquel l'AMM serait refusée est de 2,96 M€ soit $3*0,95 + 2,25*0,05$
- La valeur du produit obtenant l'AMM est de 190 M€ soit $200*0,8 + 150*0,2$
- La valeur actuelle nette du produit est de 171,3 M€ soit $190*0,9 + 2,96*0,1$

Aucun coefficient d'actualisation ne peut correctement rendre compte de cela. Ceci donne pour le brevet un avantage aux arbres de décision par rapport aux évaluations DCF.

Un problème majeur reste toutefois posé avec l'arbre de décision: les événements susceptibles d'intervenir dans le futur peuvent aussi être aléatoire et uniques ou très rares, ce qui rend le calcul d'un coefficient de probabilité impossible ou presque. Il est ainsi possible, sur une base empirique ou statistique, d'estimer la probabilité qu'une administration donne ou refuse une autorisation; qu'un client achète un produit ou qu'un juge nous donne tort ou raison dans un procès. Il n'en est pas même pour certains phénomènes qui impactent les calculs mais se trouvent totalement hors du champ de ceux-ci et se présentent donc comme des aléas isolés⁷.

IV.1.5 La méthode des options réelles

L'approche par les options réelles aide à effectuer des calculs de valeur dans ce cadre. Une option est un droit sans obligation à acheter un actif à un prix connu à l'avance et à une date convenue. Les options financières portent sur l'achat d'actifs financiers, les options réelles sur des projets. Cela permet de transférer un risque du propriétaire de l'actif vers le propriétaire de l'option. En effet, le propriétaire de l'actif établit à l'avance le prix qu'il tirera de la vente mais ne profitera pas de la prise de valeur de son bien au-delà de ce prix si elle a lieu. Cette prise de valeur reviendra au propriétaire de l'option. Par exemple, j'ai une option d'achat d'actions de mon entreprise à 35 euros à l'horizon du 31/12/19. Je ne l'exercerai que si le cours est supérieur à ce montant.

⁷ Par exemple, il n'est pas possible d'établir la probabilité qu'un tremblement de terre suivi d'un tsunami génère un grand sinistre au Japon qui a son tour prive l'industrie automobile de pièces, ce qui entraîne un ralentissement des ventes d'un modèle très prometteur mis sur le marché un peu plus tôt. Il n'est pas non plus possible de définir la probabilité qu'une découverte scientifique majeure révolutionne brutalement les règles du jeu et les contraintes dans la production énergétique mondiale.

Une formule permet de calculer la valeur des options financières à partir du prix courant de l'actif sous-jacent, de sa volatilité, du taux sans risque, du temps restant pour l'exercice de l'option et du prix d'exercice de l'option (Black et Scholes, 1973). Cette approche a été appliquée aux options réelles.

Options Financières	Options Réelles
Prix actuel de l'actif sous-jacent	Valeur actuelle des flux de trésorerie du projet
Prix d'exercice de l'option	Coûts d'investissement associés au projet
Variance du prix de l'actif sous-jacent	Variance de la valeur du projet
Temps restant avant échéance	Temps restant pour investir
Taux d'intérêt sans risque	Taux d'intérêt sans risque

Tableau 2: comparaisons entre options financières et options réelles

Dans le domaine des immatériels, un travail a été réalisé sur le brevet (Pitkethly, 1997) qui peut être conçu comme une option réelle consistant, par exemple, à engager ou non un projet de commercialisation de l'invention (qui est ici le sous-jacent) avant la fin de la protection (échéance de l'option) et ce dans une situation de monopole. Dans ce cas, le prix courant du sous-jacent est la Valeur Actuelle Nette (VAN) du brevet et le prix d'exercice, le montant du projet commercial. Si le projet commercial est décomposé en plusieurs phases (ce qui est souvent le cas): un projet pilote puis un déploiement par étapes, cela représente autant d'options qui pourront être activées ou pas.

L'établissement d'un projet commercial impliquant un brevet gagnerait donc à utiliser l'approche par les options car cela permet d'établir des flux futurs de trésorerie qui dépendent de l'évolution des risques (si le projet pilote ne marche pas, on arrête tout) alors que dans l'approche DCF comme dans l'approche DTA l'ensemble des paramètres est établi à l'origine (recettes, dépenses, coefficient de risque, probabilité des événements).

Cependant, la valorisation de brevet par la méthode des options demeure peu utilisée compte tenu des multiples différences qui existent entre options financières et options réelles (Guellec et al, 2010). Une difficulté de mise en œuvre en découle. En outre, l'approche par les options repose sur un paramètre fondamental: la VAN de l'actif sous-jacent. Cela signifie que nous disposons là d'un modèle qui permet de calculer la valeur d'un brevet en tenant compte des aléas auxquels il peut être soumis, en partant du principe que sa valeur hors aléas, est connue et fiable. Or à ce jour, cette question n'est pas bien résolue puisque cela conduit, pour

établir cette valeur, à utiliser les méthodes des autres catégories précitées.

IV.1.6 Quelques mots sur la fair-value

Avant de clôturer ce chapitre, nous présentons quelques éléments clés du concept de fair-value introduite par les normes IAS-IFRS.

La *fair-value* (juste valeur ou valeur vénale en français) n'est pas une méthode mais plutôt un ensemble de principes d'évaluation exigés pour les incorporels activés dans les bilans. La norme IFRS 13 en donne la définition suivante : « *La juste valeur est le prix qui serait reçu pour la vente d'un actif ou payé pour le transfert d'un passif dans une transaction ordonnée sur le marché principal (ou le plus avantageux) à la date d'évaluation selon les conditions courantes du marché (i.e. un prix de sortie), que ce prix soit directement observable ou estimé en utilisant une autre technique d'évaluation.* »

La juste valeur peut être définie selon trois niveaux :

1. En référence à un marché actif. Il s'agit du niveau le plus objectif.
2. En référence à un modèle construit sur des valeurs observables.
3. En référence à un modèle construit sur des valeurs non observables, qui constitue le niveau le plus subjectif.

Les différentes méthodes précitées sont applicables dans le cadre de l'établissement d'une fair-value et notamment les méthodes fondées sur des rendements futurs puisque celles-ci sont utilisées pour établir des prix de marché. Une question de bon sens se pose ici qui mériterait un travail théorique et pratique poussé, entraînant un questionnement des normes comptables qui n'est pas l'objet de la présente thèse: pour qu'il y ait création de valeur pour un acteur économique donné, il faut que le coût de remplacement soit inférieur à la valeur de rendement. Ceci est valable pour un bouquet d'actifs (une entreprise) comme pour un actif isolé: si une entreprise investit 20 M€ dans la promotion de sa marque et que l'avantage prix et/ou l'avantage volume actualisés ne rapportent que 19 M€, alors il y a destruction de valeur.

Mais dès lors que la fair-value autorise que la valeur d'un incorporel comptable ne soit pas immobilisé à son coût historique ou de remplacement mais à sa valeur de rendement, le principe prudentiel de la comptabilité semble mis en danger.

IV.1.7 Nécessité d'une vision systémique.

Revenons sur l'approche par les cash-flows (3^{ème} catégorie ci-dessus, voir IV.1.3). Certains auteurs et notamment Parr (Parr, 1988) ont étudié la

possibilité de mesurer la valeur d'un brevet comme une fraction de la valeur DCF de l'entreprise que l'on pourrait obtenir après avoir retranché de la valeur totale de l'entreprise la valeur de tous les autres actifs. A l'époque des travaux de Parr, les connaissances sur le capital immatériel au sens large étaient assez restreintes. Nous savons dire aujourd'hui que le concept de capital immatériel global incluant les clients + le capital humain + les marques et l'organisation n'était pas encore bien défini à l'époque. Il le fut quelques années plus tard (APCIA, 1994, Brooking, 1996, Edvinsson et Malone, 1997). L'approche de Parr à cette époque ne pouvait donc donner des résultats intéressants (même sur une entreprise mono produit puisque la liste des autres actifs immatériels était très partielle) mais nous verrons que notre travail reprend et développe cette approche.

IV.2 Méthodes de valorisation globale de la firme

IV.2.1 Approches soustractives: Market-to-Book, Tobin's q et IAMV

Elles consistent à calculer la valeur du capital immatériel comme la soustraction de la valeur comptable à la valeur totale de l'entreprise, obtenue par une méthode classique d'évaluation.

Cette approche fait rentrer dans les méthodes applicables au capital immatériel toutes les méthodes classiques de valorisation d'entreprise: méthode des multiples, méthode DCF, etc.

Nous ne développerons pas ici la théorie de ces méthodes qui sont des classiques de la finance d'entreprise.

Notons toutefois que ces méthodes sont d'un intérêt limité. En effet, la vocation du capital immatériel est d'apporter aux acteurs économiques un supplément de connaissance sur la valeur des entreprises. Cette ambition se trouve annihilée par l'usage même de méthodes que le capital immatériel est censé enrichir.

Elles sont toutefois intéressantes pour enrichir la réflexion sur le capital immatériel comme le montrent les travaux ci-dessous.

Il existe plusieurs outils d'analyse qui cherchent à appréhender la valeur des immatériels à travers les résultats financiers d'une organisation. Stewart (1995) en suggère trois : le ratio Market-to-book, le Tobin's q et la valeur immatérielle calculée. Ces modèles partagent le même principe, ils déterminent la valeur que le marché donne à une organisation et la compare avec la valeur indiquée par la comptabilité de l'entreprise. La différence entre ces valeurs est attribuée au capital immatériel de l'entreprise.

Le ratio **Market-to-book** est la division de la valeur de marché d'une entreprise par sa valeur comptable. Considérer que ce ratio permet de calculer la valeur immatérielle revient à avoir une confiance aveugle dans la théorie de l'efficacité des marchés financiers (Fama, 1970) qui est de plus en plus souvent remise en question⁸ et qui suppose que la valeur économique d'une entreprise est donnée par sa valeur de marché (i.e. le prix de marché d'une action multiplié par le nombre d'actions en circulation). Le principal défaut de cette approche est que la valeur des actions peut varier pour des raisons qui n'ont rien à voir avec les actifs matériels ou immatériels de l'entreprise (facteurs macro-économiques, politiques, spéculatifs, etc.). Aussi, lorsqu'il est utilisé à long terme et sur un gros échantillon d'entreprises d'un secteur, ce ratio peut être considéré comme un révélateur de valeur immatérielle ou comme un indicateur de tendance mais pas, selon nous, comme une solution pour établir la valeur immatérielle d'une entreprise donnée.

Le **Tobin's q** est une mesure imaginée par l'économiste James Tobin afin de prédire les conséquences des décisions d'investissement. Son principe est à peu près le même que le ratio market-to-book, excepté que l'on utilise plutôt la valeur de remplacement des actifs plutôt que leur valeur comptable. En théorie, si le ratio q d'une entreprise est supérieur à 1 et supérieur à celui de ses concurrents alors l'entreprise a la possibilité de générer des profits plus importants que ses concurrents. Cet avantage compétitif est lié à la valeur de son capital immatériel.

Le modèle **IAMV** pour *Investor Assigned Market Value* a été créé par Stanfield (1998). Il s'agit d'un modèle qui distingue la valeur réelle d'une entreprise de sa valeur de marché. La valeur y est exprimée de cette manière :

$$TV = TC + RIC + ICE + SCA$$

Où l'on décompose la valeur d'une entreprise (TV) en: valeur de son capital matériel (TC), de son capital intellectuel réalisé (RIC), de l'érosion de ce capital intellectuel (ICE) et de ses avantages compétitifs durables. Il s'agit d'une méthode basée sur la capitalisation boursière, elle mesure le capital intellectuel comme un tout égal à la différence entre la valeur de marché (TV) et la valeur comptable (TC).

IV.2.2 Valeur immatérielle calculée de Stewart

C'est une approche qui a été développée dans l'optique d'améliorer le calcul des taxes à payer. Historiquement, les brasseries et les distilleries américaines ont été les premières à l'utiliser pour calculer la valeur du

⁸ « La volatilité actuelle des marchés et leurs excès démontrent chaque jour l'inanité de l'hypothèse du marché efficient... ». Michel Pédereau, intervention à l'Institut de France, 2011.

goodwill et des autres actifs immatériels perdus du fait de la prohibition. Stewart (1995) en propose une adaptation en sept étapes pour la mesure du capital immatériel:

1. Calculer les revenus avant impôt moyens sur les trois dernières années ;
2. Regarder la valeur comptable des actifs sur ces trois ans ;
3. Diviser les revenus par la valeur des actifs pour obtenir la rentabilité des actifs (ROA) ;
4. Pour les trois années, déterminer le ROA moyen dans le secteur ;
5. Calculer « l'excès de rentabilité »: le ROA moyen du secteur (4) multiplié par la valeur des actifs de l'entreprise (2). Soustraire ce nombre au montant des revenus moyens avant impôt (1) ;
6. Calculer le taux d'imposition moyen des trois années et le multiplier par l'excès de rentabilité (5). Soustraire ce nombre à l'excès de rentabilité pour obtenir la valeur après impôts: c'est le premium associé aux actifs immatériels ;
7. Déterminer la valeur actuelle du premium en le divisant par un taux d'actualisation approprié (ex : le WACC).

Cette approche est fort intéressante pour mettre en évidence un supplément de valeur immatérielle d'une entreprise dans son secteur. Mais elle souffre de deux grandes limites :

1 - elle pose que seul le premium est associé aux actifs immatériels et que le reste de la rentabilité n'en provient pas, ce qui est pour le moins discutable (on pourrait donc se passer de capital humain pour créer de la valeur)

2 - elle considère que ce qui a été restera: le premium passé est révélateur du premium futur (même si l'étude sur 3 ans permet de dégager une tendance). Ainsi, un problème de réputation qu'une marque vient de rencontrer, un portefeuille de brevets qui tombe dans le domaine public ou encore la démission récente d'un homme-clé ne seront pas captés par cette approche.

IV.2.3 l'EVA

L'Economic Value Added EVA™ a été publiée par le cabinet américain Stern Stewart en 1990 et a eu un grand succès dans le monde dans la décennie qui a suivi.

L'EVA se définit comme la différence entre la rentabilité économique de l'entreprise et le coût moyen de tous les capitaux employés.

$$\text{EVA} = (\text{RoCe} - \text{WACC}) * \text{CE}$$

Avec **RoCe** (Return on Capital Employed)
= RE/CE

= *Résultat d'Exploitation après fiscalité / Capitaux Employés*

CE : *Capitaux Employés = Actif Economique Retraité*

WACC (*Weighted Averaged Cost of Capital*)= *coût de la dette * poids de la dette + coût des fonds propres * poids des fonds propres.*

Cette méthode ne peut être considérée comme appartenant aux approches capital immatériel. Nous la mentionnons toutefois car avec la mise en évidence d'une création de valeur qui va au-delà des capitaux investis, l'EVA souligne bien l'idée selon laquelle valeur de rendement (profits actualisés) et valeur de remplacement (capitaux investis) ne peuvent être confondues: l'EVA cherche un delta.

Le gros reproche que l'on peut formuler à l'égard de l'EVA n'est pas sa formulation qui est très pertinente mais son usage: utilisée comme elle l'a été dans des logiques d'investissement à court terme, elle tue dans l'oeuf de nombreuses innovations. En revanche, prise en compte avec recul et à long terme, elle traduit bien la quête de tout investisseur et met en évidence une recherche logique de valeur créée dont l'origine est matérielle, financière mais aussi immatérielle.

Bien utilisée, l'EVA permet de réduire le risque de bulle, qui se caractérise par un écart MVA (Market Value Added) - EVA très positif. Elle permet ainsi de tenir compte au mieux du processus de création de valeur dans l'entreprise (Bontis, 2000 ; Shil, 2009).

IV.2.4 Le Résultat d'Exploitation Immatériel (Rexi)

Cette méthode est le fruit du cabinet de conseil français Kea Partners (Baculard et Julia, 2011).

Selon ses auteurs, les méthodes classiques de valorisation des entreprises souffrent de certaines limites.

Par exemple, dans le développement d'une entreprise par croissance organique, les coûts marketing, qui sont des charges, réduisent la rentabilité et donc la valeur de la firme alors que si la marque a été acquise par croissance externe, elle augmente la valeur de l'entreprise, étant inscrite au bilan à la fair-value.

En second lieu, avec les méthodes classiques de valorisation utilisant, par exemple, les multiples, la différenciation compétitive et/ou la singularité de l'entreprise, qui provient du capital immatériel et génère des avantages économiques, est ignorée. Cela tend à sous-évaluer les pépites et à encourager des stratégies de mimétisme.

Ces limites peuvent générer des erreurs de valorisation.

C'est pour traiter ces limites que le concept de résultat d'exploitation immatériel a été développé par ces auteurs.

La méthode repose sur le constat qu'il existe entre deux entreprises du même secteur d'activité un écart de prix, une « prime d'incomparabilité » qui est liée à la différence de performance des deux entreprises (Figure 7).

Le principe de calcul consiste tout d'abord à établir une performance de base, qui correspond à la capacité de l'entreprise à produire et à vendre un article avec l'efficacité de tout autre acteur de son secteur. Un résultat d'exploitation basique est ainsi obtenu par la différence entre le volume des ventes de l'entreprise A au prix du produit de base B moins la somme des coûts engagés par A pour cela.

Puis le même calcul est effectué avec le produit A de l'entreprise en prenant aussi en compte la variation des coûts engagés pour mettre le produit A sur le marché. Ces coûts sont appelés « coûts de singularité », ils couvrent toutes les dépenses liées directement ou indirectement aux actifs immatériels critiques pour l'entreprise qui sont générateurs de la singularité du produit A. Le résultat de gestion ainsi obtenu est appelé « ReXimmatériel ».

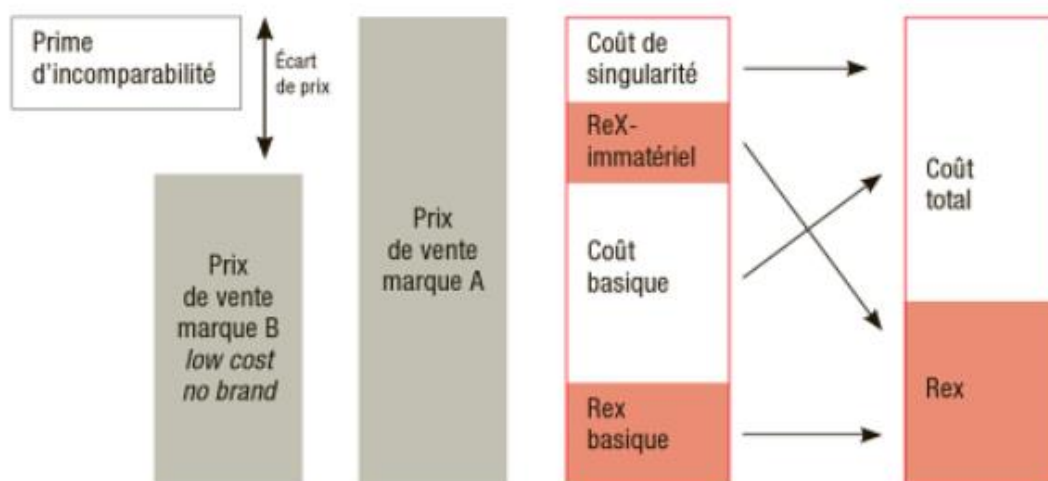


Figure 7 : le ReXimmatériel de Kea

La somme du ReXimmatériel et du Rex « basique » doit être égale au résultat d'exploitation comptable. Cette méthode consiste donc à « faire apparaître » les actifs immatériels dans le compte de résultat. Cette approche permet une meilleure prise en compte et une meilleure gestion des actifs immatériels qui expliquent l'avantage concurrentiel d'une entreprise par rapport à une autre. Elle revient à généraliser à tous les

actifs immatériels de l'entreprise le concept de *price premium* lié à la marque.

Les limites de cette méthode sont les mêmes que celles de la méthode de la valeur immatérielle calculée de Stewart.

IV.2.5 Le modèle AFTF

Le modèle AFTF est un système de comptabilité de la valeur ajoutée basé sur l'actualisation d'un flux de cash-flow espéré (Nash, 1998).

La valeur AFTF est la valeur présente de tous les flux de cash-flow espérés actualisés au coût du capital (le taux de rendement attendu par des investisseurs pour acheter des actions de l'entreprise). La **valeur ajoutée AFTF** d'une période donnée est définie comme la valeur AFTF à la fin d'une période donnée moins la valeur AFTF au début de cette période.

Un actif AFTF (*AFTF assets*) est défini comme la valeur présente de tous les flux de cash-flow produits par une entreprise alors que la dette AFTF (*AFTF liabilities*) est la valeur présente de tous les flux de cash-flow consommés par l'entreprise. On peut définir les fonds propres AFTF (*AFTF equity*) comme la différence entre les actifs AFTF et les dettes AFTF.

Le modèle AFTF conçoit l'évaluation en perspective de la décision, une décision est bonne lorsque la valeur AFTF est positive. C'est une approche qui s'apparente à l'EVA mais avec la dimension temporelle en plus.

Les tableaux ci-dessous proposent une comparaison de la comptabilité de l'achat d'un actif pour une entreprise.

Table 1.1					Table 1.3				
Traditional Accounting					AFTF Accounting Interest = 15%				
Year	Depreciation	Year End Book Value	Net Cash flow	Traditional Earnings	Year	Depreciation	Year End AFTF Value	Net Cash flow	AFTF Value Added
2000	-200,000	200,000	-200,000	0	2000	-	335,216	-200,000	335,216
2001	40,000	160,000	100,000	60,000	2001	-	285,498	100,000	-100,000
2002	40,000	120,000	100,000	60,000	2002	-	228,323	100,000	-100,000
2003	40,000	80,000	100,000	60,000	2003	-	162,571	100,000	-100,000
2004	40,000	40,000	100,000	60,000	2004	-	86,957	100,000	-100,000
2005	40,000	0	100,000	60,000	2005	-	0	100,000	-100,000
Total	0		300,000	300,000	Total			300,000	0

Tableau 3: comparaison entre la comptabilité traditionnelle et le modèle AFTF

IV.2.6 Conclusion sur les méthodes financières

Les pages qui précèdent permettent de tirer deux grands enseignements qui sont très structurants pour Thésaurus-Bercy.

En premier lieu, il apparaît que pour l'évaluation financière d'un actif immatériel donné, différentes méthodes sont utilisées de longue date notamment sur les brevets et les marques: valeur de remplacement, valeur de rendement, méthode des redevances, méthode des options.

Notre travail de modélisation pourra donc se fonder sur ces acquis afin de voir si leur généralisation à tous les actifs immatériels d'une entreprise produit des résultats aberrants ou convaincants.

En second lieu, l'étude des méthodes systémiques montre un état de carence important:

1. Elles cherchent à mettre en évidence la présence de valeur économique d'origine immatérielle de façon indirecte: par différence ou par identification d'un excédent de valeur.
2. Aucune méthode étudiée ne propose de passer de l'évaluation d'actifs immatériels pris isolément à une évaluation globale de l'entreprise (par exemple, pourquoi ne pas en faire la somme comme on le fait dans le bilan comptable ? Est-ce que cela produit des chiffres cohérents par rapport à des méthodes classiques ou difficiles à expliquer du fait de synergies ou de redondances entre les actifs ?
3. Il n'y a pas de lien explicite entre ces méthodes et les méthodes extra-financières, ce qui revient à dire qu'il n'y aurait pas de lien entre la qualité d'un actif et sa valeur. Si nous transposons cette réalité au secteur de l'immobilier, cela voudrait dire que l'on pourrait acheter un appartement au prix moyen du M2 du quartier sans le visiter: la rue est-elle bruyante ? Quelle vue a-t-on depuis les fenêtres ? l'appartement est-il bien isolé phoniquement et thermiquement ? l'ascenseur permet-il de monter ses courses ou de monter des meubles ?...

Cela dit, le travail que Thésaurus-Bercy propose (voir plus loin) ne s'oppose en rien aux mécanismes fondamentaux de méthodes d'évaluation comme les DCF ou l'EVA ou encore l'AFTF présentées plus haut. Notons d'ailleurs que toutes ces approches sont compatibles entreelles: la méthode DCF calcule une somme décotée de profits futurs en fonction du coût du capital mais sans prendre en compte les capitaux investis. L'EVA prend en compte les profits décotés et les capitaux investis à un instant T. L'AFTF prend en compte la valeur actuelle des profits et des capitaux investis dans la durée.

En revanche, Thésaurus-Bercy n'est pas alignée sur le calcul du facteur d'actualisation ou WACC.

En effet, le facteur de risque ou WACC qui permet de calculer la valeur d'une entreprise dans la méthode DCF procède à une décote des profits futurs en fonction de la volatilité du titre (avec le bêta). Cette façon d'impacter la valeur économique de l'entreprise à partir d'un paramètre issu du marché (et du comportement du titre en bourse) n'est fondée que si le marché est efficient (Fama, 1970) or cette théorie est désormais contestée (Pébereau, op. cit.). Il faut dire qu'à lui seul, le trading à haute fréquence est un puissant facteur de décorrélation de la

valeur de marché et de la valeur économique dans la mesure où le temps de l'entreprise n'a plus rien à voir avec le temps boursier. C'est la raison pour laquelle nous avons cherché une alternative au WACC fondée sur les fondamentaux matériels, financiers et immatériels de l'entreprise (voir la section sur la Reference Value à la fin de la partie III).

IV.3 Commentaires et enseignements tirés de la revue de littérature

Avant de présenter notre modèle, nous tirons des enseignements pour le travail de recherche auquel nous nous sommes attelés ces dernières années. Il y en a quatre :

La première est que dans toutes les taxonomies étudiées, l'observateur peut se demander : « pourquoi compter ceci et pas cela ? » : certains modèles traitent d'actifs qui forment un tout cohérent (par exemple le capital humain de Brooking) tandis que d'autres ne parlent que de compétence ou de talents (Value Explorer). Certains modèles accordent une grande importance au capital client (Edvinsson 1997, Reilly 1992) alors que d'autres ne parlent que de parts de marché et de fichiers clients (Pierrat, 1996). La plupart des modèles ignorent les fournisseurs et partenaires, ce qui est en contradiction avec le concept d'économie en réseau.

Certains modèles comportent une liste d'actifs impressionnante (AICPA, 1994 : 90 actifs) alors que dans le projet Meritum (2001) et les recommandations OCDE (2006) on ne parle que de trois actifs ou classes d'actifs : le capital humain, le capital structurel et le capital relationnel.

On note enfin, dans de nombreux travaux, des listes ouvertes, ce qui interdit toute vision finie du capital immatériel.

Il nous est donc apparu important de proposer une approche qui résulte d'un travail de modélisation rigoureuse dans lequel on cherche à répondre à la question suivante : « de quelles ressources a-t-on réellement besoin pour faire qu'une entreprise existe et se perpétue ? ».

En second lieu, nous pouvons constater qu'à ce jour un lien statistique est établi entre capital immatériel et performance de l'entreprise. Mais si ce lien est nécessaire, il n'est pas suffisant. En effet, le manager doit effectivement savoir que les ressources qu'il gère ont une influence sur la valeur créée. Mais pour agir avec pertinence, il doit aussi disposer d'outils qui lui montrent sur quels leviers agir pour améliorer le processus de création de valeur.

Nous nous sommes donc attelés à :

- Produire un modèle de cotation extra-financière complet,
- Montrer que les cotations produites influent sur la valeur créée (ce qui est une garantie d'efficacité pour l'action du manager).

La troisième carence observée dans la revue de littérature est que les modèles de calcul de valeur immatérielle d'entreprise disponibles ne sont pas adossés à des taxonomies: de la valeur immatérielle est constatée mais son origine reste floue (la corrélation positive entre la fidélité des clients et la rentabilité de l'entreprise ne renseigne pas complètement de la façon dont cette survalueur est générée et la fidélité des clients n'y suffit pas). Par extension, la valeur produite par certains actifs est mise en évidence sans savoir comment elle s'intègre dans un bouquet plus complet d'actifs (comment la survalueur produite par une marque s'articule-t-elle avec la valeur produite par le capital humain?). Par conséquent, la littérature est muette sur la production d'un modèle permettant de calculer la valeur globale d'une entreprise incluant tous ses actifs matériels, financiers et immatériels. Nous avons donc cherché à montrer que la taxonomie Thésaurus-Bercy produit, lorsqu'on lui applique les méthodes les plus courantes de valorisation des immatériels, des résultats cohérents par rapport à des méthodes classiques d'évaluation.

Enfin, la discipline capital immatériel est à ce jour composée de deux univers orthogonaux: il y a d'un côté les approches extra-financières et de l'autre, les approches financières, mais la communication entre ces deux univers est absente. Cela voudrait dire qu'un actif mal noté peut avoir beaucoup de valeur et vice-versa. Notre travail a également cherché à rapprocher ces univers.

Troisième partie: La modélisation Thésaurus-Bercy

I Introduction

Comme nous l'avons vu, pas à pas, au cours de la revue de littérature, des lacunes assez nombreuses existent dans les systèmes de mesure du capital immatériel disponibles dès lors que l'objectif est de disposer d'un outil opérationnel complet. En voici un très court résumé:

1. Les approches existantes, quand elles offrent une définition des actifs incorporels, s'articulent mal ou pas du tout avec les normes comptables de sorte qu'il existe un fossé entre les actifs comptables et le capital immatériel.
2. En outre, de très nombreuses classifications, auxquelles les auteurs actuels se réfèrent (par exemple, la classification Meritum, 2001), sont antérieures à 2005, date de passage aux normes IAS/IFRS. Il n'est donc pas étonnant que la plupart des classifications ne s'articulent pas par rapport à ces normes et que la notion d'actif immatériel que l'on y trouve ne soit pas connectée d'une façon ou d'une autre aux normes IAS 38 et IFRS 3.
3. Par ailleurs, dans la quasi-totalité des travaux existants, les actifs incorporels semblent avoir été identifiés par des procédés empiriques et non pas par une approche de modélisation qui, étape par étape, répond systématiquement à la question «quelles sont les ressources nécessaires et suffisantes pour que l'entreprise fonctionne?».
4. Enfin, comme on l'a vu en conclusion de la précédente partie, les systèmes de rating extra-financier et de valorisation financière sont incomplets et déconnectés alors que ces thématiques sont interdépendantes.

Le modèle Thésaurus-Bercy tente de répondre à ces questions.

II Structure générale du modèle

Précision de vocabulaire. Dans toute la suite des travaux, nous optons pour les conventions suivantes d'appellation:

- Le capital immatériel et le capital intellectuel sont considérés comme des synonymes car la littérature emploie ces deux expressions pour décrire la même chose.
- Nous réserverons l'appellation "actifs incorporels" pour les immatériels reconnus par la comptabilité et emploierons le terme d'actif immatériel pour tous les actifs immatériels qu'ils soient potentiellement reconnus par la comptabilité ou pas. En d'autres termes dans ce texte, les incorporels constituent le sous-ensemble comptable des actifs immatériels en général.

II.1 Définition d'un actif immatériel dans Thésaurus-Bercy

Afin de produire un modèle qui permette de passer sans rupture des actifs comptables aux actifs extra-comptables et s'inscrive aussi dans la continuité des normes IAS-IFRS, nous sommes partis de la définition de la norme IAS 38 et l'avons altérée le moins possible. Nous avons ainsi considéré pour l'actif Thésaurus-Bercy:

- Qu'il pouvait être identifiable sans être nécessairement séparable de l'entreprise,
- Qu'il devait être contrôlé par l'entreprise (comme c'est le cas pour IAS 38). Par contre, la notion de contrôle a ici été assouplie. Dans notre cas, une société contrôle son capital humain alors que la norme IAS 38 considère que tel n'est pas le cas (notons que selon la norme, stricto sensu, il n'est pas interdit de considérer qu'une entreprise peut contrôler son capital humain mais c'est fortement déconseillé),
- Qu'il pouvait avoir une substance physique ou non (un employé a une substance physique or le capital humain est reconnu dans notre modèle),
- Qu'il est une source d'avantages économiques futurs,
- Que sa valeur peut être mesurée avec une méthode fiable,
- Qu'il peut être le résultat d'une croissance organique comme d'une croissance externe.

Par conséquent, notre définition n'est pas conforme aux 4 points suivants des normes IAS-IFRS:

- l'actif doit être separable,
- il n'a pas de substance physique,
- il est fortement contrôlée par la société,
- et il vient de la croissance externe essentiellement.

Caractéristique	Définition IAS 38	Notre Définition
Séparabilité	Obligatoire	Facultative
Substance physique	Non	Possible
Contrôle par l'entreprise	Total	Partiel
Origine	Croissance externe hors R&D	Croissance Organique et Externe

Tableau 4: comparaison entre la définition des actifs incorporels IAS 38 et notre définition

Notons bien ici que suivant cette définition, le capital immatériel devient une façon de décrire toutes les ressources dont l'entreprise doit disposer pour fonctionner correctement. Le capital immatériel correspond donc à un regroupement d'actifs (malgré le terme capital qui renvoie plutôt au

passif) et correspond à ce que l'entreprise "a" et non à ce qu'elle "fait": le capital immatériel est ici du stock de richesse et non du flux.

II.2 Identification des actifs immatériels de base

Notre travail a consisté, sur la base de cette définition des actifs immatériels, à dresser un inventaire des actifs essentiels qui sont nécessaires et suffisants pour qu'une entreprise fonctionne. Cela signifie que, dans la plupart des cas, d'autres actifs immatériels, s'ils existent, ont une importance marginale. Pour procéder à l'identification de ces actifs clés, nous avons opté pour la même démarche que Brooking (1996): *"Intellectual capital is the term given to the combined intangible assets which enable the company to function."*

Nous avons donc cherché à dresser la liste complète des actifs immatériels qui "permettent à une entreprise, en général, de fonctionner".

Ce travail nous a amené à répondre à une question fondamentale qui nous ramène aux origines de la micro-économie: qu'est-ce qui est généralement nécessaire, pour initier et perpétuer un processus de création de valeur? Qu'est-ce qu'est, en fait, un processus de création de valeur? Quel est son contenu? Quel est le rôle des actifs immatériels dans ce processus?

Le propos n'est pas ici de rajouter de nouveaux actifs à des listes déjà existantes ou de rajouter des immatériels dans des modèles financiers existants. Le travail mené vise à décrire intégralement un processus générique de création de valeur et de voir quelle place les immatériels occupent en son sein. C'est donc une approche micro-économique systémique dans laquelle les actifs immatériels jouent un rôle cohérent et compatible avec tout le reste, y compris les actifs physiques et financiers.

Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de repartir des fondamentaux de l'école économique classique (Say, 1803; Ricardo, 1817, ... plus tard Marx, 1849) et en particulier de la célèbre publication de la recherche d'Adam Smith "Sur la nature et les causes de la richesse des Nations "(1776).

Selon cette école, la production (que nous appelons ici le processus de création de valeur) est décrit comme une fonction de deux variables principales, le capital et le travail. Le capital est requis pour acheter des machines (ou actifs, par exemple, un métier à tisser) et le travail est nécessaire pour produire un bien (ou un service), par exemple un morceau de tissu, en faisant un bon usage de l'actif (le métier à tisser).

Toute la littérature économique tourne autour de cette fonction depuis: $P = f(C, T)$, où la production (P) est le résultat du capital (C) et du travail (T).

Le processus de création de la richesse moderne peut donc être exprimé en adaptant la formule de l'école classique comme suit:

$$R = f(A, W, D)$$

Où:

- **R** est la Richesse,
- **A** sont les Actifs (les facteurs de production de la richesse) qui correspondent au capital converti en «outils»
- **W** est le travail, qui se compose de l'énergie humaine et/ou non-humaine (énergie d'un cheval, l'énergie électrique, l'énergie thermique ...)
- **D** représente Divers autres paramètres:
 - tous les coûts autres que ceux de l'énergie, qui ne sont ni des actifs ni du travail (achat de matières premières, par exemple),
 - le contexte macroéconomique dans lequel l'entreprise évolue (une crise économique, politique, a fortiori une guerre ont une influence majeure sur la richesse que l'on peut produire avec une qualité donnée d'actifs (A) et de travail (W)).
 - etc.

Sur ces bases, et en ignorant totalement, dans un premier temps, les règles comptables actuelles, pouvons-nous dresser une liste d'«actifs» qui sont nécessaires pour initier puis pour perpétuer un processus de création de richesse?

Tout d'abord, il doit y avoir des actionnaires qui ont un projet d'entreprise. Ils apportent les fonds qui seront utilisés pour:

- L'acquisition des actifs physiques nécessaires dans toute entreprise, même dans les secteurs les plus immatériels (ordinateurs, meubles ...),
- Les actifs financiers, dans leur forme la plus simple, qui sont essentiels, comme le fonds de roulement.

Mais l'actionnaire est, au-delà de l'argent qu'il apporte, un facteur de production de richesse. Il a, en effet, pour rôle de valider la stratégie, peut aider dans divers processus (recrutement de clients, l'établissement de partenariats, etc.). Il peut également disposer des réserves financières qui ne sont pas encore investies dans l'entreprise, mais qui aideront à son développement futur, etc. Comme l'actionnaire lui-même (et non les fonds qu'il a prêté à la société) n'est jamais enregistré dans le bilan, c'est un actif... immatériel.

Par conséquent, trois types d'actifs proviennent des propriétaires:

- les immobilisations de départ,

- les fonds disponibles à l'origine,
- les actionnaires eux-mêmes.

Deuxièmement, l'entreprise doit avoir accès, directement ou indirectement aux ressources naturelles: directement, par exemple, si l'entreprise est un armement de pêche, qui ne peut se développer sans un accès aux stocks halieutiques; directement, encore, si l'entreprise est une station de ski qui ne peut exister sans neige; indirectement, par exemple, si l'entreprise est une banque d'investissement dont l'activité cesse en cas de pénurie d'ordinateurs ou d'électricité, soit en cas de pénurie d'énergie et de silicium.

En troisième lieu, les entreprises ont besoin d'équipes (l'actif humain), qui sont les fournisseurs d'énergie humaine (travail). Mais dans nos économies modernes, depuis environ 50 ans, nous avons aussi appris à remplacer l'énergie intellectuelle par les systèmes d'information qui sont moins coûteux. De ce fait, les applications informatiques et les bases de données et les réseaux de télécommunication sont essentiels: il s'agit de l'actif informatique.

En outre, dans toute entreprise, une organisation est nécessaire. L'organisation correspond à une optimisation des gestes collectifs. Elle peut être présentée autrement: elle est à l'énergie humaine, ce que le circuit est à l'électricité ou que le réseau de chauffage urbain est à l'énergie thermique. C'est donc un facteur de production (ou destruction) de richesse, parce que les entreprises mal organisées subissent d'énormes pertes d'énergie, qui peuvent conduire à des problèmes de rentabilité.

Par ailleurs, une entreprise n'est pas en mesure de commercialiser des produits ou des services attractifs sans savoir-faire particuliers. Ceux-ci se distinguent des compétences des collaborateurs puisque nous incluons seulement ici "ce qui reste dans l'entreprise la nuit quand les employés sont rentrés chez eux». Selon le secteur, ces savoir-faire sont synonymes de plans, procédés de fabrication, brevets, formules secrètes, œuvres d'art (chanson, cinéma, chorégraphie)...

Les marques font également partie de cette collection d'actifs de base: plus elles sont connues, plus elles transmettent au cerveau des consommateurs de l'information positive, plus elles participent à la naissance de l'envie ou du besoin et plus elles génèrent la confiance des clients, ce qui est essentiel dans l'acte d'achat.

La liste s'allonge donc mais elle n'est pas encore complète.

L'entreprise a également besoin de fournisseurs et de partenaires qui apportent de l'énergie, des biens, des services, des conseils, des matières premières qu'elle n'a pas elle-même à extraire du sol, etc. Nous pensons

qu'il est pertinent de les considérer comme des actifs. En effet, dans les économies modernes, les entreprises externalisent des éléments clés de leur activité. Il ne serait donc pas satisfaisant de considérer qu'une équipe informatique est un actif (capital humain) mais que cette ressource disparaît lorsque l'équipe est externalisée. Il en est de même pour une équipe de marketing ou une équipe de R&D. Notons ici que les partenaires sont publics ou privés: une concession accordée à un ostréiculteur sur le domaine public maritime est un partenariat avec l'Etat.

Les clients (demande solvable) ne doivent pas être oubliés. Il est souhaitable qu'ils soient fidèles, solvables, qu'ils passent de grosses commandes, etc. Le carnet de commandes (contrats) entre par conséquent dans la classe de l'actif client (un contrat correspond à un client qui sera fidèle pendant une certaine période au cours de laquelle il est engagé à acheter une certaine quantité de produits).

Pour réduire au minimum le facteur D (Divers, qui est un peu un fourre-tout mal défini) dans la formule ci-dessus, nous ajoutons enfin à notre liste des actifs immatériels, l'environnement socio-économique de l'entreprise. C'est un puissant facteur de production de richesse (services publics, ...) ou de destruction de richesse (guerre civile, manque d'infrastructures, etc)

Ces actifs immatériels constituent la base de notre modèle de classes d'actifs. Ils sont communs à toutes les entreprises, quel que soit le secteur. Si l'un de ces actifs est supprimé, le processus de création de valeur s'arrête. En d'autres termes, il s'agit d'un ensemble d'actifs qui sont nécessaires et le plus souvent suffisants pour créer de la valeur.

Voici, pour résumer, cette liste de 12 actifs ou classes d'actifs parmi lesquels 10 sont immatériels:

- Actifs matériels immobilisés
- Actifs à court terme (actifs financiers ou presque financiers comme des stocks)
- Actionnaires
- Ressources naturelles
- Equipes
- Organisation
- Système d'Information
- Connaissance
- Marques
- Fournisseurs et Partenaires
- Clients
- Société civile (biens publics)

Notons ici que le capital naturel correspond aux ressources naturelles que l'entreprise utilise directement: la terre, le climat, etc. Celles qui sont achetées par la société sont présentes dans l'actif fournisseur.

Dans la grande majorité des entreprises, la liste ci-dessus est nécessaire et suffisante.

Nota Bene: dans ce modèle, le caractère intangible d'un actif ne vient pas de l'absence de substance physique⁹ (la neige, une équipe, un consommateur ont une substance physique). Ils sont immatériels car ils sont volatils du point de vue de la firme et ne sont, par conséquent, que rarement ou jamais présents dans le bilan.

Soulignons enfin ici une autre caractéristique fondamentale du modèle Thésaurus-Bercy: il comprend les actifs internes (un brevet, une équipe, une base de données ...) et externes (par exemple, les clients).

II.3 Variantes et compléments par rapport au modèle de base

Dans notre modèle, la valeur des actifs présents dans la liste de base, produit d'une façon ou d'une autre (voir plus bas) la valeur patrimoniale de l'entreprise. Dans certains cas particuliers, bien sûr, une classe de cette liste est vide: une entreprise peut ne pas avoir de capital client, par exemple, lorsque le client, qui achète une fois, ne revient plus. C'est le cas pour les entreprises qui construisent des maisons individuelles: le client qui a acheté une maison n'en achète en général pas une seconde. Les clients ne sont donc pas sources de profits futurs mais seulement de profits présents et ne sont donc pas des actifs. Dans ce cas, l'entreprise a bien des clients mais pas d'actif client.

Cela dit, notre construction taxonomique a cherché à établir un cas général ultra-dominant. Dans ce cadre, il est préférable de supprimer de temps à autre un actif majeur de la liste, dans un cas particulier, plutôt que d'en oublier un.

⁹ La question de la substance physique incompatible avec la définition de l'actif incorporel (IAS 38) reprise dans quasiment toutes les définitions des actifs immatériels extra-comptables, mérite ici une plus ample discussion. Nous savons que de nombreux auteurs reconnaissent le capital humain en tant qu'actif immatériel. Combiner cette reconnaissance et simultanément conserver la définition des actifs immatériels dominante revient à dire que le capital humain n'est composé que de ses qualités: compétence, motivation, fidélité, etc qui ne sont pas physiques. Nous trouvons plus simple de considérer un employé comme un actif immatériel dans la mesure où le nombre de qualités humaines impliquées dans les activités professionnelles est très grand. En outre, lorsque la valeur d'une équipe est établie en utilisant une méthode du coût de remplacement (voir ci-dessous), ce coût prend en compte le remplacement global de l'équipe et non de chacune de ses qualités.

Mais à l'inverse, dans certains cas, la liste de base précitée ne suffit pas parce que des actifs particuliers n'y sont pas explicitement inclus: odeur, morceau de musique, droits d'exploitation, nom de domaine internet...

Notons que ce sont des sous-classes d'actifs déjà listés dans la plupart des cas: une odeur est comme un brevet, un actif de savoir, un morceau de musique aussi. Un label est une métamarque (la marque de votre marque), un nom de domaine internet est une expression particulière de la marque et un droit d'exploitation est une relation particulière avec un partenaire.

Notre modèle ne néglige pas leur existence mais dans sa forme actuelle, Thésaurus-Bercy ne propose pas de modèle d'évaluation pour tous ces cas particuliers. Les versions futures ont cet objectif. Dans cette attente, au moment d'une évaluation, il faut les identifier et à cette fin, la liste AICPA (1994), très complète, peut être utilisée comme pense-bête. Ensuite, il faut prendre l'un des modèles de base de Thésaurus-Bercy et l'adapter.

II.4 Discussion sur le modèle

II.4.1 A propos du concept de contrôle

La notion de contrôle, intégrée à notre définition de ce qu'est un actif immatériel, sera le premier élément de cette discussion. Comme mentionné ci-dessus, notre définition diffère légèrement de la définition comptable puisque dans Thésaurus-Bercy, le contrôle est plus souple que dans celui de la norme IAS 38.

Aujourd'hui, du fait de la puissance et la rapidité des communications, une entreprise peut posséder et contrôler les actifs pourtant très volatils et dont la valorisation est, par conséquent, risquée. Par exemple, dans notre marché mondialisé, un brevet national peut, du jour au lendemain, perdre toute valeur alors qu'il ne tombera pas dans le domaine public avant des années, simplement parce que, de l'autre côté de la planète, un produit plus efficace et moins cher vient d'être mis sur le marché. La puissance des réseaux de publicité et de distribution fait que cela se produit en quelques semaines seulement. Il n'y aura alors plus de place pour la survie du premier produit.

Autre exemple, issu de la même réalité (un monde économique ultra-connecté), du jour au lendemain ou presque, le scandale planétaire Enron a définitivement détruit la valeur de la marque Arthur Andersen, pourtant si célèbre. Il n'y avait, à nouveau, pas un seul endroit au monde où elle pouvait survivre au scandale.

A l'inverse, dans une entreprise où le turn over est faible, la dépréciation de l'actif humain est lente. De même, pour une entreprise qui réussit à bien fidéliser ses clients, la dépréciation de l'actif client est lente. Dans les

deux cas, ces entreprises ont des facteurs de production de richesse, qui sont puissants et durables, que la comptabilité ignore.

Il nous a donc semblé pertinent de considérer que seule la robustesse de la promesse de bénéfices futurs devait être prise en compte avant d'élever une ressource de l'entreprise au rang d'actif et de l'inclure dans le modèle de base. Le concept de «contrôle» intégré dans le modèle Thésaurus-Bercy est ainsi fondé sur cette idée et considère donc que les clients ou les hommes sont des actifs immatériels autant que le sont les brevets et les marques.

Ainsi, dans ce modèle, une composante de la firme, dont les qualités participent de façon évidente et durable (pendant plus d'un an) au processus de création de valeur, est éligible au rang d'actif immatériel et ce, jusqu'à ce que ses qualités aient complètement disparu (jusqu'à leur dépréciation complète). Cette définition rend l'actif fournisseur absolument essentiel alors qu'il est si souvent absent des taxonomies existantes.

On peut même imaginer qu'à l'avenir une nouvelle conception des actifs immatériels soit proposée: "Peu importe que je possède mon usine ou que je la loue: il faut qu'elle soit performante et durable". "Peu importe que je possède mon immeuble ou que je le loue, est-il efficace et durable?"; "Peu importe que je sois propriétaire de mon système d'information ou qu'il soit basé sur le concept de cloud computing, etc".

Bien sûr, l'actif figurera au bilan comptable seulement si l'entreprise en est propriétaire et non pas locataire. Mais si l'actif (en vertu de cette nouvelle définition) est absent du bilan comptable, au motif qu'il n'appartient pas à l'entreprise, il pourrait être présent dans le bilan étendu.

Avec le mouvement général et persistant des entreprises en faveur de l'externalisation, on peut imaginer que, dans le futur, le concept d'actif comptable évolue. C'est peut-être déjà le cas, avec l'activation au bilan IFRS des contrats de crédit-bail.

II.4.2 Discussion sur la séparation entre actifs et actions

Toutes les taxonomies déjà publiées répondent à des préoccupations spécifiques: les taxonomies comptables répondent à des exigences prudentielles et doivent permettre d'inscrire des incorporels dans les bilans.

Les indicateurs WICI ont été conçus à des fins de reporting extra-financier qui trouvent actuellement leur place dans le mouvement en faveur du reporting intégré.

Notre but ne sera pas ici de comparer et encore moins d'évaluer les taxonomies existantes, mais plutôt de justifier de l'existence d'un modèle complémentaire aux IFRS, qui permette l'évaluation des entreprises d'une manière très simple, sans oublier des actifs importants et sans prendre en compte les éléments qui n'ont pas de valeur au risque de leur en attribuer à tort.

C'est dans cette perspective, afin de ne pas affecter de la valeur à des composantes de l'entreprise qui n'en ont pas, que Thésaurus-Bercy s'appuie sur une distinction claire entre capital et travail ou entre actifs et actions ou encore entre ce que la firme a (ses ressources) et ce qu'elle fait.

Selon les exigences des normes IAS 38 et IFRS 3, si une entreprise achète une autre entreprise, le portefeuille de contrats sera enregistré dans le bilan de l'acquéreur en tant qu'actif incorporel. Par contre, le plan d'action commercial qui a généré les contrats ne le sera pas. Cette règle est également alignée sur le concept de Resource Based View de l'entreprise (Wernerfeld, 1984).

Le modèle Thésaurus-Bercy adopte le même principe: une action n'a pas de valeur alors qu'un actif (qui correspond au résultat d'une action) en a.

Selon cette logique, une stratégie informatique n'a pas de valeur, mais un système d'information en a; un programme de formation n'a pas de valeur, mais la compétence des employés en a; la stratégie d'une entreprise n'a pas de valeur car c'est un plan d'action. Si elle est efficace, elle produira des éléments qui ont de la valeur: des ressources financières, matérielles et immatérielles; la politique sociale de l'entreprise n'a pas de valeur, mais le capital humain (son résultat) en a, etc.

Voilà pourquoi, dans la littérature existante, de nombreuses approches qui sont issues des sciences de gestion ne sont pas adaptées à notre travail car elles ne distinguent pas clairement les actifs et actions lorsqu'elles définissent ce qu'est le capital immatériel.

Or, la distinction entre les actifs et l'action est cruciale pour trois raisons:

1. Si la discipline du capital immatériel se concentre sur les actions, elle n'existe pas vraiment, car elle se confond avec le reste des sciences de gestion: cela revient à donner un nouveau nom aux approches qualité, aux méthodes de marketing, de stratégie, de management des ressources humaines, etc. Quel intérêt?
2. Affecter de la valeur économique à un plan d'action est une décision risquée car les actions couronnées de succès produisent de la richesse ou encore des actifs (physiques, financiers ou immatériels), les échecs ne produisent rien ou détruisent de la valeur.

3. Mélanger, dans un processus d'évaluation, les actifs et les actions conduit à un double comptage: évaluation des moyens + des résultats correspondants. Par exemple, on ne peut allouer simultanément de la valeur à un projet immobilier et à son résultat (le bâtiment). Dans ce cas, en effet, la valeur du projet étant la valeur de l'immeuble, on compte deux fois la même chose.

Enfin, retenir dans, Thésaurus-Bercy les actifs, et seulement les actifs, renforce la compatibilité du modèle avec la comptabilité. L'ensemble correspond à une approche systémique qui inclut tous les principes comptables et les étend, sans rupture, dans un continuum, aux questions immatérielles et à l'établissement de la valeur économique de l'entreprise.

II.4.3 Pourquoi avoir retenu un point de vue fonctionnel pour identifier les actifs immatériels ?

Le concept même d'actif intègre intimement la notion d'avantage économique futur et l'approche DCF est aujourd'hui la méthode la plus fréquemment utilisée pour calculer les avantages économiques futurs globaux qu'une firme (et son ensemble complet d'actifs) peut générer.

La valeur qui en découle étant finie, il faut se demander: "quel est l'ensemble des actifs qui la génère?". Cet ensemble ne peut pas être une liste ouverte, c'est nécessairement une liste fermée. Il faut donc pour l'établir, comme nous l'avons montré ci-dessus, se poser des questions du type : "pour créer des cash-flows, tel élément est-il nécessaire ou non ? ". En procédant de la sorte, on a une chance de dresser une liste complète d'actifs nécessaires et suffisants pour qu'une entreprise génère des excédents économiques. Mais, comme on l'a vu, de nombreuses taxonomies publiées ne sont pas exhaustives et ignorent des actifs de base ou les marginalisent. Deux conséquences potentiellement fâcheuses en résultent:

- d'une part, cela donne une vision tronquée du processus économique: "Vous pouvez créer de la richesse sans logiciel, équipe, client, etc".
- d'autre part, cela augmente à tort la valeur de rendement des actifs identifiés puisque la valeur totale de l'entreprise (flux global de trésorerie futur) serait à répartir sur une liste incomplète d'actifs induisant ainsi leur survalorisation.

Ceci explique pourquoi notre modèle fournit un tronc commun "fini" d'actifs auquel des actifs incorporels spécifiques supplémentaires peuvent être ajoutés en fonction du secteur ou de la société.

Il se trouve que, pour parvenir à une identification complète des actifs d'une entreprise, les approches inspirées de la comptabilité classique (Pierrat,1996, Zambon, 2003, ...) ne sont pas faciles à utiliser car elles

ont une segmentation d'origine réglementaire (actifs incorporels identifiés, les droits et quasi-droits ...). Avec une telle approche, le risque d'oublier une classe d'actifs incorporels importante semble plus élevé, puisqu'une décomposition systématique du processus de création de valeur n'est pas opérée (rappel: notre objectif est de ne rien oublier d'important: «quelle est la liste des *outils* dont la firme a besoin pour générer des flux de trésorerie ? »).

En conséquence, nous avons opté pour une démarche fonctionnelle d'identification des actifs: les machines ont une fonction donnée, l'actif humain une autre, les processus une troisième, etc. Ce fut certainement l'approche également retenue par Sveiby (1997) ou Edvinsson (1997). Nous leur avons emboîté le pas.

En outre, pour être en mesure d'évaluer un actif, l'approche fonctionnelle est plus facile à utiliser avec les managers: il est possible de reconstituer avec eux le coût historique d'une marque, le coût de remplacement d'une équipe ou d'un groupe de fournisseurs. Il serait plus difficile d'étudier avec eux les "éléments structurels qui génèrent des revenus" (Pierrat, 1996).

Par ailleurs, un bon niveau d'agrégation des actifs est nécessaire parce que trop d'actifs rendent les évaluations impossibles mais un trop petit nombre de classes d'actifs interdit l'usage d'une méthode de mesure. Le concept de capital relationnel, par exemple, recommandé par l'OCDE, outre le fait qu'il comprend des actifs et des actions, est une classe d'actifs trop hétérogène: il rassemble les actifs qui ne peuvent pas être évalués avec la même méthode, par exemple: clients et fournisseurs (voir ci-dessous). Par voie de conséquence, aucune publication n'existe aujourd'hui, ni dans le domaine académique ni dans le domaine professionnel, qui établisse la valeur d'un capital relationnel. On trouve, par contre, des résultats sur la valeur d'une clientèle ou d'un portefeuille de fournisseurs (voir plus bas).

Inversement, les listes non exhaustives de dizaines d'actifs, dans lesquels la compétence des employés est souvent mise en avant comme un atout, alors que leur motivation ou leur fidélité à l'entreprise n'est pas mentionnée, ne permettent pas d'atteindre les objectifs poursuivis ici.

C'est suite à ces différentes réflexions et aux objectifs énoncés en introduction que la taxonomie Thésaurus-Bercy a été retenue: les actifs présentés correspondent à des entités cohérentes, compactes et fonctionnelles d'une entreprise (clients, employés, marques ...) qui peuvent faire l'objet de cotations extra-financières et de valorisations économiques avec des méthodes appropriées pour chaque actif.

II.4.4 La proximité entre la définition d'un actif immatériel selon Thésaurus-Bercy et selon IAS 38 permet d'espérer un usage étendu des méthodes de valorisation comptables.

Les sections qui suivent présentent successivement les méthodes extra-financières et financières de valorisation des actifs immatériels mais avant d'y venir, soulignons que la définition d'un actif selon Thésaurus-Bercy et selon IAS 38 est proche. Il est donc bien possible que les méthodes utilisées pour la valorisation financière des actifs incorporels puissent être étendues à tous les actifs de Thésaurus-Bercy. Ces méthodes sont de trois types:

- L'approche par les comparables permet de définir la valeur d'un actif en la comparant à d'autres du même type. Cette technique est rarement utilisée pour les actifs incorporels parce que les sources de comparaison sont rares.
- Les approches fondées sur les coûts donnent à l'actif une valeur qui tient compte des frais engagés pour la création de l'actif et de son état de perte de valeur. Les méthodes basées sur les coûts historiques et celles basées sur le coût de remplacement appartiennent à cette catégorie.
- La troisième catégorie comprend les méthodes basées sur les futurs flux de trésorerie (méthodes dites d'exonération de redevances applicables aux brevets et aux marques; méthodes dites de rente de goodwill permettant de calculer les flux de trésorerie futurs exclusivement attribuables aux actifs étudiés; méthodes de valeur de rendement qui calculent une partie de la valeur DCF qui peut être attribuée à un actif donné).

Nous avons donc cherché à tester la vraisemblance de l'usage de ces méthodes pour tous les actifs immatériels de Thésaurus-Bercy. Par exemple, si on évalue le capital humain avec une méthode fondée sur le coût de remplacement, comme on le fait pour le système d'information, le résultat est-il aberrant ou non ? Si on étend cette pratique à tous les actifs, qu'en est-il ? C'est ce que nous verrons dans la quatrième partie concernant la mise en oeuvre du modèle.

III Modèle d'évaluation extra-financière

III.1 Première priorité: l'extra-financier

Cette partie présente une méthodologie pour évaluer "l'état" d'un actif immatériel ou encore ses qualités pour l'entreprise. C'est ce que nous entendons ici par évaluation extra-financière qui produit une note que l'on pourrait appeler aussi "valeur extra-financière", s'il était établi que cette note est un bon proxy de la valeur économique de l'actif (voir 4^{ème} partie).

Bien que l'objectif ultime de notre travail soit de permettre une évaluation financière des actifs et, par extension, des entreprises, l'évaluation extra-financière est ici considérée comme la première priorité. La raison de cette position relève du bon sens commun, comme nous l'avons déjà mentionné ci-dessus: on n'achète pas une voiture au prix de l'argus sans l'essayer pour vérifier son état. En d'autres termes: l'extra-financier, perçu ou mesuré, doit précéder tout calcul de valeur économique.

Mais, par ailleurs, le lien entre capital immatériel et performance économique étant établi (voir introduction notamment), les managers (dont la fonction est de développer des entreprises rentables) ont besoin d'avoir des actifs immatériels en bon état. Dans ce cas, l'évaluation extra-financière se suffit à elle-même: "il m'importe peu que ma marque vaille 3 ou 6 millions, que mon capital humain vaille 6 ou 9 millions: je ne m'intéresse pas à la valeur de mon entreprise puisque je n'ai pas l'intention de la vendre ou d'ouvrir mon capital. Ce que je veux savoir, c'est si ma marque et mon capital humain ont "triple A" car la rentabilité et la pérennité de mon entreprise en dépendent".

III.2 Principes généraux de notation extra-financière

Nous avons souhaité produire une méthodologie relativement simple qui permettrait la mesure de la valeur extra-financière des actifs immatériels grâce à un assez petit nombre d'indicateurs, et ce, pour tout type d'entreprise dès la rédaction du livre "Valoriser le capital immatériel de l'entreprise" (Fustec et Marois, 2006). Ces principes sont repris à l'identique dans Thésaurus-Bercy (Fustec et al., 2011).

La méthode d'évaluation fournit un jeu d'indicateurs qui permettent des évaluations prenant des notes de 0 à 20/20 (comme à l'école). A ce jour, la méthode ne traite pas de l'adaptation de ces notations par secteur parce que jusqu'à une période récente, nous n'avions pas assez de recul et d'entreprises dans notre base de données pour proposer une déclinaison sectorielle¹⁰.

L'idée qui sous-tend le système de notation est simple: un actif est une entité complexe dont la valeur dépend de l'état de ses principaux composants. Identifier les principaux composants d'un actif donné simplifie considérablement la recherche et l'étalonnage des indicateurs qui le caractérisent. Comme le montrent, en effet, certains travaux sur l'immatériel (Edvinsson et Malone, 1997), la recherche directe d'indicateurs, pour un actif donné, pose de sérieux problèmes:

- Il n'existe pas d'indicateur décrivant un actif dans sa globalité: la recherche d'indicateurs pour un actif consiste alors à produire de

¹⁰ Mais une nouvelle version de la méthode qui offre un système différencié de notation par secteur est en cours d'élaboration.

longues listes sans jamais être sûr d'avoir couvert tous les aspects du complexes. (voir des exemples de ce problème dans les travaux d'Edvinsson et Malone (1997) ou www.wiki.org).

- Par conséquent, il devient quasi impossible de produire des notations car chaque indicateur demande un étalonnage permettant de savoir si le résultat obtenu est bon ou mauvais (par exemple, pour savoir si une entreprise a "beaucoup" d'absentéisme ou pas, il faut connaître les mini/maxi en France). Ainsi, pour chaque indicateur, cela demande une étude. Un trop grand nombre d'indicateurs rend la démarche hors de portée.
- Enfin, pour évaluer un actif, la charge de travail est proportionnelle au nombre d'indicateurs. Une donnée est à collecter pour chacun d'eux. Elle est prohibitive en cas de liste trop importante.

Dans notre approche, la qualité d'un actif est une fonction de plusieurs variables. Par exemple, nous avons considéré que la valeur du capital client d'une société B-to-B est une fonction:

- de la valeur de son carnet de commandes (ou de sa visibilité commerciale)
- des qualités individuelles de ses clients
- des qualités collectives de ses clients.
- Les qualités individuelles sont elles-mêmes une fonction de trois variables:
 - a. Le potentiel des clients (sont-ils en bonne santé financière ?)
 - b. La satisfaction des clients.
 - c. Le flux de valeur généré par les clients au profit de l'entreprise. Ce flux de valeur est à son tour décomposé en deux variables: la marge des ventes et la fidélité des clients.

Cette décomposition progressive d'un actif en composantes principales (que nous appelons des critères) permet d'éviter – a priori - l'omission de facteurs importants.

Le modèle complet est représenté par un diagramme en arbre, comme illustré ci-dessous:

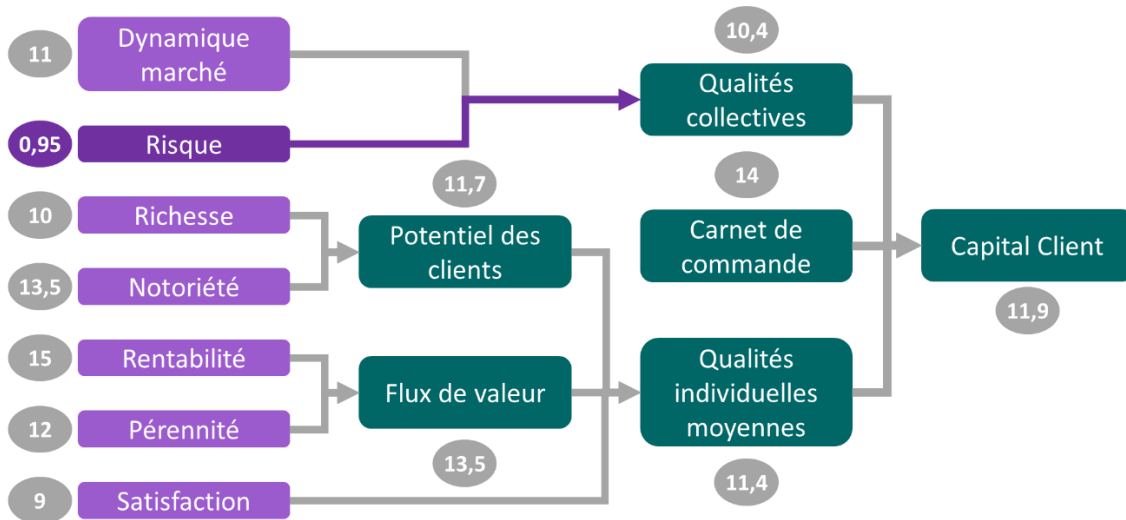


Figure 8: exemple de décomposition d'un actif en critères (voir pour tous les autres actifs la méthode Thésaurus-Bercy, Fustec et al., 2011)

Dans l'illustration ci-dessus (fig 8), les notes des critères terminaux (violet) sont calculées à partir d'indicateurs collectés dans l'entreprise. Les notations grises sont sur 20. Les notations violettes sont des coefficients dont la valeur gravite autour de 1 (entre 0,7 et 1,3 le plus souvent), ensuite chaque critère (vert) est noté selon un calcul qui intègre des moyennes (trait gris) et des pondérations par les coefficients (trait violet). La méthode décrit ainsi tous les actifs précités et propose pour chaque critère de décomposition une liste restreinte d'indicateurs. Les étalonnages des indicateurs sont fondés en partie sur les statistiques d'entreprises disponibles dans des bases de données nationales (Insee, Ministère du Travail, INPI) et en partie constituées par des praticiens (comme le cabinet Goodwill-management).

Pour la cotation des critères terminaux de l'arborescence, la méthode propose des abaques qui, pour une valeur ou une plage de valeurs prise par un indicateur, renvoient une note:

Profitabilité

↓

Note	Marge nette
Source	Collecte auprès de l'entreprise
20	15%
15	10%
10	5%

5	2%
0	0% et moins

Tableau 5: exemple de tableau de notation d'un indicateur selon la méthode Thésaurus-Bercy (Fustec et al., 2011)

Il en résulte que les notes sont attribuées en fonction d'abaques et non pas sur la base du jugement de l'évaluateur¹¹. L'objectif poursuivi dans ce travail était double. Il était tout d'abord important de proposer aux praticiens une approche holistique de la notation des actifs immatériels les prenant tous en compte et les modélisant selon un processus identique. Il était en second lieu essentiel de proposer aux entreprises une synthèse compacte des travaux tant académiques que de praticiens, relatifs à la notation extra-financière des actifs immatériels, et d'en déduire un système de notation complet. Dans ce cadre, il fallait aussi que l'effort de mise en œuvre du modèle soit compatible avec le temps que les managers d'une entreprise peuvent y consacrer. En ceci, le système de notation proposé est unique.

Il restait à savoir si les résultats obtenus permettent de reproduire les vérifications que la littérature académique rapporte, à savoir qu'un lien positif existe entre ce système complet de notation du capital immatériel et la performance des entreprises (voir plus haut). Ce point est traité dans la quatrième partie de la thèse.

III.3 Principes généraux de mesure sur le terrain

La méthode d'évaluation extra-financière exposée ci-dessus est utilisable pour un actif entier. Toutefois, il est préférable de commencer par segmenter l'actif. Dans le cas contraire, c'est-à-dire, si une évaluation globale est produite, des fragilités peuvent passer inaperçues: imaginons, par exemple, que l'équipe commerciale d'une entreprise représente 5 % de son effectif. En cas de notation globale du capital humain, cette équipe peut être très mal notée sans que cela ne paraisse car elle sera, du fait de sa petite taille, noyée dans l'ensemble.

La segmentation des actifs est donc une première étape importante surtout si l'entreprise est grande. Cela nécessite la collecte d'informations permettant, au sein des différents actifs, d'identifier des ensembles homogènes. Par exemple:

- Si les clients d'une société de services informatiques sont des banques, des compagnies d'assurance et des caisses de retraite,

¹¹ Dans le cadre de cette thèse, il était impossible de présenter dans sa totalité la méthode Thésaurus-Bercy mais elle est téléchargeable sur le site de l'Observatoire de l'Immatériel : www.observatoire-immatériel.com.

assez naturellement l'évaluateur cherchera à noter chacun de ces trois segments.

- Si l'entreprise travaille avec un seul type de client (par exemple des banques), la segmentation peut être faite par type de banque (banques mutualistes, banques universelles, banques privées, banques d'investissement).

Avant de débiter une évaluation, une autre tâche est nécessaire: l'adaptation du modèle en fonction du contexte de l'entreprise. Ce travail est requis pour deux raisons. En premier lieu, la méthode actuelle n'est pas déclinée par secteur. Certains indicateurs peuvent donc être à réétalonner avant le début des cotations. En second lieu, les entreprises ne sont pas toujours capables de produire les données requises. Il faut alors trouver des indicateurs de substitution.

Une fois ces adaptations réalisées, un plan de collecte des données est élaboré puis mis en oeuvre. Les informations collectées sont de trois types:

1. des données mesurées (par l'entreprise ou par l'environnement socio-économique de l'entreprise),
2. des enquêtes et sondages (internes et externes),
3. des interviews des dirigeants et cadres de l'entreprise.

IV Evaluation financière selon Thésaurus-Bercy

Cette partie, comme la précédente, procède à un résumé de la partie financière de Thésaurus-Bercy.

IV.1 Grands principes

IV.1.1 Valeur de détention et valeur de rendement

Comme nous l'avons montré dans la première partie (revue de littérature chapitre 4), il est pertinent de considérer que chaque actif ou ensemble d'actifs (une entreprise étant un ensemble d'actifs) a une valeur de détention ou d'obtention (que l'on calcule avec une méthode de coûts historiques ou de coûts de remplacement) et une valeur de rendement qui correspond à la valeur économique que l'actif va générer avant d'être totalement déprécié. Cette dernière valeur s'obtient par actualisation de cash-flows futurs.

Dans la suite du texte, la valeur de détention ou d'obtention sera aussi appelée valeur patrimoniale.

Si la valeur patrimoniale et la valeur de rendement sont égales, il n'y a pas de création de valeur. Si la valeur de rendement est inférieure à la valeur patrimoniale, alors il y a même destruction de valeur.

Pour un actif immatériel, on pourrait appeler *goodwill-immatériel* la différence entre ces deux valeurs. Il peut donc être positif, nul ou même négatif. Par convention, nous posons ici que lorsque la valeur de rendement est inférieure à la valeur patrimoniale mais reste positive, le goodwill-immatériel est nul (l'actif « ne vaut plus rien »), il devient négatif lorsque la valeur de rendement devient négative (il en coûte pour se défaire de l'actif).

IV.1.2 Relation entre la qualité ou l'état d'un actif et sa valeur

La valeur des actifs dépend de leur état, déterminé sur la base de critères extra-financiers comme discuté plus haut. Un lien doit ainsi être établi entre la valorisation extra-financière des actifs et:

- leur valeur de rendement. Dans ce cas, le lien sera obtenu notamment grâce au coefficient d'actualisation: un actif en mauvais état se déprécie plus vite et/ou présente plus de risques qu'un actif en bon état,
- leur valeur patrimoniale. Dans ce cas, une décote doit être prise en compte si l'actif n'est pas « neuf » (c'est le principe de l'amortissement).

IV.1.3 Intégration de l'ensemble des valeurs calculées et positionnement par rapport aux approches classiques

La « compilation »¹² des valeurs obtenues pour chaque actif immatériel doit aboutir à une évaluation de l'entreprise cohérente avec les méthodes classiques d'évaluation.

Notre propos avec la présente approche du capital immatériel n'est donc pas de produire des survaleurs qui vont au-delà des valeurs calculées par des méthodes financières classiques mais de vérifier que les ressources dont l'entreprise dispose à un instant « t » permettent de générer au moins en partie, les profits futurs actualisés obtenus par les méthodes classiques.

Selon cette logique, la valeur économique globale d'une firme obtenue par la présente approche immatérielle devrait être en général inférieure à la valeur DCF. En effet, la valeur DCF résulte d'une actualisation de flux futurs de trésorerie issus du business plan de l'entreprise auxquels on ajoute des profits obtenus au-delà (horizon implicite, valeur terminale).

¹² Nous n'employons pas ici le terme de somme parce que, comme nous le verrons plus loin, la valeur globale de l'entreprise n'est pas nécessairement la somme de la valeur de ses actifs comptables et extra-comptables.

Ces calculs prennent en compte des cash-flows futurs qui seront, en partie au moins, générés par des actifs dont l'entreprise ne dispose pas encore au moment de l'évaluation (il y a potentiellement, dans une valeur terminale, des cash-flows issus de brevets non encore déposés, de clients à venir, de collaborateurs qui ne seront recrutés que dans 10 ans...).

Pour compléter cette intégration de notre méthode dans le contexte général de l'évaluation d'entreprise, nous posons que la juste valeur IFRS correspond à toute valeur comprise entre la valeur patrimoniale et la valeur de rendement (conformément à la loi de l'offre et de la demande sur un marché actif) mais qu'il semblerait prudent de retenir la plus basse des valeurs obtenues, c'est-à-dire, en général, la valeur patrimoniale ou de remplacement.

IV.1.4 Le bilan étendu Thésaurus-Bercy

La façon dont a été conçu, dans notre approche, un actif immatériel permet – a priori – d'envisager un bilan étendu qui prendrait en compte, à l'actif, en premier lieu, les actifs comptables puis, en continuité, les actifs immatériels extra-comptables. Assez naturellement, c'est la valeur patrimoniale qui serait retenue pour établir ce bilan étendu.

IV.1.5 Hypothèse d'une relation d'ordre entre différentes façons de calculer la valeur d'une entreprise

La valeur globale de l'entreprise est ici définie comme la valeur combinée des valeurs de rendement de tous les actifs. Nous pouvons nous attendre à ce qu'elle soit supérieure à la valeur du bilan étendu (sommes des valeurs de remplacement) mais inférieure à la valeur DCF qui inclut des cash-flows produits par des actifs qui n'existent pas au moment de l'évaluation.

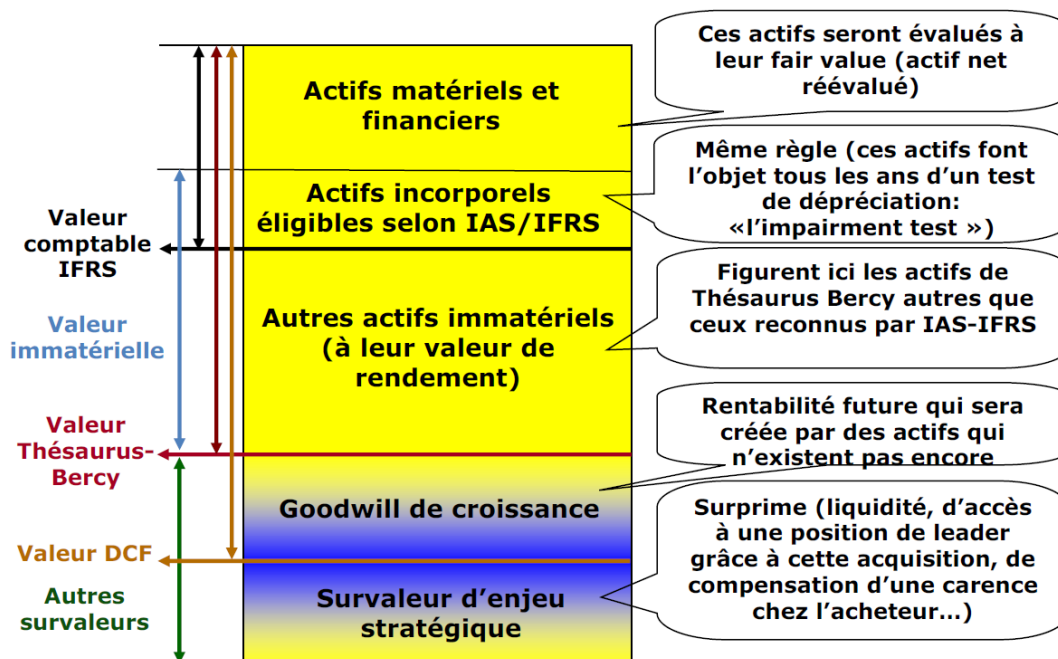


Figure 9: décomposition de la valeur DCF de l'entreprise

La figure 9 présente ainsi une attente théorique pour le calcul des différentes valeurs d'une entreprise:

- la valeur comptable,
- la valeur du bilan étendu,
- la valeur de rendement de tous les actifs,
- la valeur DCF.

L'écart entre valeur de rendement de tous les actifs et valeur DCF présente deux goodwills potentiels: l'un que nous appelons goodwill de croissance et qui provient d'actifs qui n'existent pas au moment de l'évaluation et l'autre que l'on appelle survalueur d'enjeu stratégique qui correspond à une prime versée pour des raisons externes à l'entreprise étudiée.

IV.1.6 Actifs d'offre et de demande

Parmi les douze actifs ou classes d'actifs définis précédemment, il convient de distinguer les actifs d'offre et les actifs de demande. Cette idée est apparue alors que lors de nos premiers travaux sur la valeur globale d'une entreprise fondée sur son capital immatériel, nous obtenions des résultats incohérents par rapport aux attentes exprimées au IV.1.5, à savoir une valeur issue du rendement des actifs inférieure, en général, à une valeur obtenue par la méthode des multiples ou par un calcul DCF. Nous obtenions le contraire.

Il nous est alors apparu que les actifs d'une entreprise peuvent être classés en deux pôles:

1. Ceux nécessaires à la création de produits ou de services,
2. Ceux qui les acquièrent.

La création de produits et services fait appel à des actionnaires, à des immobilisations, à des actifs circulants, à des ressources naturelles, à des machines, à des hommes, à une organisation, à un système d'information, à une marque, à des savoir-faire, à des partenaires. Ces actifs sont appelés des actifs d'offre. Ils sont requis pour délivrer sur le marché des produits ou des services.

Ces produits et services sont acquis par les clients, qualifiés d'actifs de demande.

Le processus de création de valeur peut donc être représenté comme un double flux, permis par le travail, entre les actifs d'offre et de demande:

- un flux de produits ou de services, du pôle des actifs d'offre (l'entreprise et son environnement) vers le pôle des actifs de demande,
- un flux de cash, des clients (actifs de demande) vers l'entreprise (actifs d'offre).

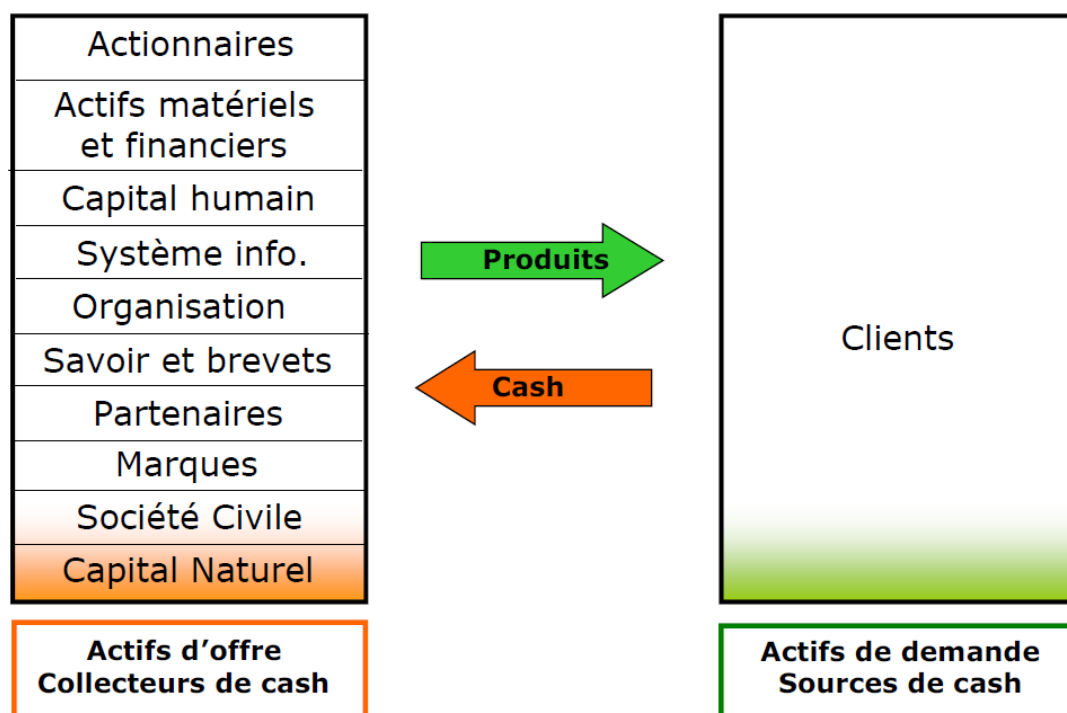


Figure 10 : les actifs d'offre et de demande et le double flux de produits et de cash

A la fin d'une année, le cash-flow est donc à la fois le rendement des actifs d'offre et celui des actifs de demande. Cette observation est essentielle: dans le cadre de l'évaluation financière, il convient de ne pas double-

compter les cash-flows en sommant la valeur de rendement des actifs d'offre et des actifs de demande. C'est pour cette raison que nos premiers tests produisaient des valeurs aberrantes.

La marque fait figure de cas particulier dans cette polarisation.

Effectivement, l'entreprise émet, par le biais de la marque, un signal à destination des clients. La marque véhicule ainsi une image mais aussi un savoir-faire, des valeurs, des prix. Sa vocation est de produire un impact sur le cerveau du client, une mise en mémoire de tout cela. Lorsque Kapferer (Kapferer, 2007) parle d'image de la marque, il fait référence à cette mémorisation alors que sinon, il parle d'identité de la marque qui correspond à ses caractéristiques intrinsèques.

Il convient donc de distinguer au sein des actifs de demande:

- le client,
- et le prospect qui a mémorisé la marque et est ainsi prédisposé à l'achat du produit ou service que la marque représente.

Cette prédisposition peut persister alors que, sur le plan juridique et comptable, l'entreprise a disparu. Les prospects «marqués» sont donc porteurs de valeur économique, comme en atteste la renaissance réussie de marques « endormies », restées ancrées dans l'imaginaire collectif (Puma, Talbot, récemment LIP...).

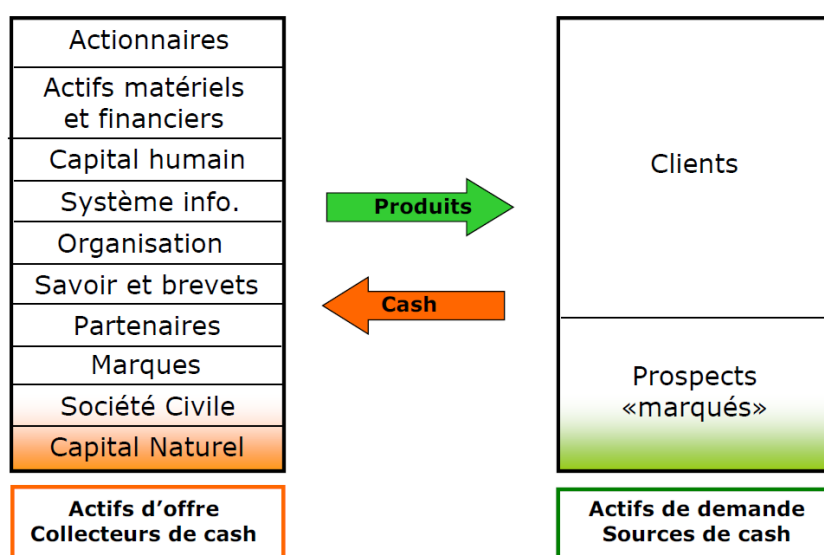


Figure 11: les actifs d'offre et de demande intégrant les prospects «marqués»

IV.1.7 Le poids des actifs dans le processus de création de valeur varie selon les secteurs

Le poids des actifs dans le processus de création de valeur varie selon les secteurs. Ce postulat peut être illustré comme suit:

- Actif Informatique: une panne informatique pendant une semaine au sein de la société de travail temporaire Adecco serait certes handicapante mais n'empêcherait pas d'assurer ses prestations tandis que cette panne serait fatale à une banque. L'informatique pèse beaucoup moins pour une société de travail temporaire que pour une banque.
- Actif de Savoir: si le transporteur Geodis n'avait pas investi en R&D pendant plusieurs années, l'impact sur son développement serait limité, tandis que ce défaut d'investissement aurait un grave impact pour une entreprise pharmaceutique telle que Sanofi-Aventis. Le capital de savoir pèse beaucoup plus pour un laboratoire pharmaceutique que pour un transporteur.
- Marque: l'interruption des investissements marketing par le laboratoire pharmaceutique GlaxoSmithKline serait largement moins pénalisante pour lui que pour une société de grande consommation, telle que Nike. Le capital de marque compte beaucoup moins pour un laboratoire pharmaceutique que pour une entreprise d'habillement.
- Fournisseur: l'approvisionnement en produits défectueux (exemple des ordinateurs) d'un cabinet d'avocats serait sans influence sur la qualité de sa prestation contrairement à une enseigne de grande distribution, qui, telle que Carrefour, commercialiserait ces produits. Le capital fournisseur compte beaucoup moins pour une société de prestations intellectuelles que pour une enseigne de distribution.

Cette importance relative des actifs d'offre selon le secteur d'activité de l'entreprise est également valable pour les actifs de demande. Par exemple, le capital client compte beaucoup et les prospects marqués très peu pour un cabinet de conseil alors que pour d'autres secteurs (grande consommation, par exemple), le prospect marqué est un actif essentiel.

Glaxo	Coca Cola	Cap Gemini	Ebay
Savoir et brevets	Marque	Hommes	SI
Autres actifs	Autres actifs	Autres actifs	Autres actifs

Figure 12 : les actifs d'offre ont une importance variable selon les secteurs

Nous présentons ci-après une répartition du poids relatif des différents actifs sur la base de deux illustrations.

Dans notre modèle, les dirigeants prennent en général des décisions d'investissement pertinentes. Nous considérons donc que l'intensité des investissements dans un actif donné est directement proportionnelle à son poids dans le processus de création de richesse, c'est-à-dire dans le processus de génération de cash-flows.

A titre illustratif, d'après ses rapports annuels 2008, 2009 et 2010, Danone investit annuellement plus de 10 % de son chiffre d'affaires dans ses marques et moins de 2 % de son chiffre d'affaires en Recherche & Développement quand Sanofi, au contraire, consacre 15 % de son chiffre d'affaires en Recherche & Développement et moins de 3 % dans la promotion des marques.

Les modèles économiques de ces entreprises imposent effectivement aux dirigeants ces intensités très différentes d'investissements.

Nous posons alors une convention: *la part du cash-flow d'une année attribuable à un actif d'offre est proportionnelle au poids qu'il représente dans le total des investissements nécessaires pour créer ou reconstituer ces actifs.*

Cette approche n'est pas exempte de défauts, en raison de l'existence de synergies entre actifs non pris en compte dans l'analyse, et délicate à mettre en oeuvre en l'état actuel des connaissances en matière d'évaluation des actifs immatériels.

Type d'entreprise	Actifs matériels et financiers	Capital humain et actionnaire	Capital organisationnel	Capital de savoir	Capital de marque	Capital SI	Capital fournisseur et naturel	Capital sociétal	Total
Conseil 1	11,57%	66,88%	4,63%	10,29%	3,09%	1,16%	1,03%	1,35%	100%
Conseil 2	4,43%	67,93%	2,95%	14,77%	2,95%	1,48%	2,95%	2,54%	100%
SSII 1	6,21%	56,03%	6,50%	19,96%	0,94%	7,82%	1,98%	0,56%	100%
SSII 2	5,00%	55,00%	5,00%	23,00%	2,00%	7,00%	2,00%	1,00%	100%
SSII 3	8,22%	61,36%	4,72%	14,16%	2,83%	6,61%	0,94%	1,15%	100%
Centre formation	24,53%	28,66%	2,16%	15,80%	12,07%	7,95%	3,73%	5,10%	100%
Expertise comptable	16,15%	51,14%	10,77%	15,48%	0,67%	3,50%	1,08%	1,21%	100%
Franchise Alimentation	18,60%	36,26%	15,54%	1,55%	10,23%	3,90%	6,97%	6,95%	100%
Service propreté	53,53%	25,22%	10,60%	1,20%	2,09%	1,47%	5,02%	0,87%	100%
Assurance	20,00%	28,00%	5,00%	23,00%	11,00%	6,00%	5,00%	2,00%	100%
Industrie Santé	27,52%	22,05%	7,01%	22,23%	9,75%	3,91%	6,87%	0,67%	100%
Industrie meubles	35,25%	31,02%	0,99%	7,05%	21,15%	1,41%	2,11%	1,03%	100%
Industrie bâtiment	19,21%	24,58%	3,07%	10,99%	10,61%	5,00%	26,13%	0,41%	100%
Distribution auto	7,69%	4,78%	1,13%	3,68%	77,23%	1,08%	0,20%	4,22%	100%
Distribution Auto	17,49%	34,03%	14,58%	1,46%	15,79%	4,37%	11,37%	0,91%	100%

Tableau 6: le poids des actifs d'offre dans le processus de création de valeur : résultats préliminaires (les actifs ont été ici valorisés à leur coût de remplacement – Fustec, 2012)

L'estimation du poids normatif des actifs dans le processus de création de valeur par secteur est encore à l'étude, d'autant que le poids des actifs devrait aussi varier en fonction de la taille de l'entreprise.

Les résultats précédents peuvent être mis en regard d'observation de marché. Les normes comptables américaines (FASB) et européennes (IFRS) imposent aux entreprises de procéder à l'allocation du prix d'acquisition (PPA ou Purchase Price Allocation). Cet exercice consiste à comptabiliser dans les états financiers de l'acquéreur les actifs et passifs de l'entreprise acquise à leur juste valeur. Les normes IAS 38 et IFRS 3 imposent ainsi l'évaluation des actifs incorporels, marques, brevets, relations clients, ..., acquis séparément lors d'un regroupement d'entreprises.

Les poids relatifs des actifs incorporels définis selon la nomenclature IFRS/FASB et reconnus à l'occasion de quinze transactions dans le secteur agroalimentaire entre 2000-2010, sont présentés ci-après, à titre illustratif.

Acquéreur	Cible	Année	Devise	Prix	Actifs incorporels					
					Marque	% prix	Relations Clients	% prix	Goodwill résiduel	% prix
Pernod Ricard	Seagram	2000	M€	9117	1 457	16%	nd	nd	nd	nd
Connors Bros	Bumble Bee	2004	M\$	357	136	38%	20	6%	247	69%
Pernod Ricard	Allied Domecq	2005	M€	11177	6 269	56%	-	0%	3318	30%
B&G Foods	Cream of Wheat (Kraft Foods)	2007	M\$	152	20	13%	86	57%	42	28%
J.M. Smucker Company	Eagle Family Food	2007	M\$	182	27	15%	46	25%	74	41%
Danone	Royal Numico N.V.	2007	M€	9718	3 449	35%	-	0%	7530	77%
Kraft Foods	Danone Biscuits	2007	M€	5100	2 196	43%	-	0%	5237	103%
Ralcorp	Post Foods	2008	M\$	1156	451	39%	157	14%	1153	100%
Pernod Ricard	Vin&Spirit	2008	M€	5432	4 101	75%	-	0%	1585	29%
Diamond Foods	General Mills (Pop Secret)	2008	M\$	133	44	33%	25	18%	50	37%
Altria Group	UST	2009	M\$	7700	6 707	87%	-	0%	3774	49%
Pinnacle Food	Birds Eye	2009	M\$	899	503	56%	32	4%	379	42%
Nestlé	Frozen Pizza (Kraft)	2010	MCHF	2717	1 270	47%	-	0%	1200	44%
Diamond Foods	Kettle Foods	2010	M\$	456	174	38%	89	19%	238	52%
Ralcorp	American Italian Pasta Co	2010	M\$	721	149	21%	288	40%	403	56%

Moyenne	41%	13%	54%
Moyenne (hors extrêmes)	39%	10%	57%
Médiane	38%	5%	47%

Tableau 7: poids relatif des actifs incorporels définis selon la nomenclature IFRS/FASB (Source : Thésaurus-Bercy volet 2, auteur: Thomas Gounel - Deloitte, 2013)

Compte tenu du nombre d'opérations de croissance externe réalisées au cours de ces quinze dernières années, l'évaluation des actifs incorporels à l'occasion de l'exercice d'allocation du prix d'acquisition et le suivi de la valeur, à l'occasion des tests annuels de dépréciation, permettent:

- D'objectiver la valeur de certains actifs incorporels, pour lesquels l'évaluation est réalisée sur la base d'hypothèses documentées, justifiées et revues chaque année,
- De disposer de bases de données reprenant les valeurs des actifs incorporels (marques, relations clients, technologies...) dans un

secteur d'activité précis et pour des transactions réalisées en France et à l'étranger.

Cependant, ces calculs ne permettent que des évaluations relatives et non pas absolues de l'importance des actifs les uns par rapport aux autres puisque des actifs majeurs tels le capital humain ne sont pas reconnus par la comptabilité. Les évaluations réalisées selon Thésaurus-Bercy le permettent en revanche.

IV.2 Méthode de calcul de remplacement des actifs immatériels

Nous avons exposé plus haut les raisons pour lesquelles les actifs immatériels devraient être inscrits au bilan étendu Thésaurus-Bercy à leur valeur de remplacement et décotés en fonction de leur état.

Dans ce cadre, la valorisation patrimoniale s'effectue en deux étapes clés:

- Calcul du coût (valeur brute) de remplacement de chaque actif. Cette estimation revient à s'interroger, par exemple, sur le coût pour l'entreprise de refaire à neuf son système informatique.
- Calcul de la valeur (valeur nette) de remplacement de chaque actif, en les dépréciant selon leur état, au moyen de critères extra-financiers et en tenant compte de leur durée de vie résiduelle. Cette estimation revient à s'interroger sur la valeur réelle de l'actif compte tenu de sa note obtenue lors de l'évaluation Thésaurus-Bercy et de sa durée de vie résiduelle.

IV.2.1 Calcul du coût (valeur brute) de remplacement

Le coût de remplacement d'un actif correspond soit:

- à la somme des investissements à réaliser pour reconstituer l'actif,
- au coût annuel moyen des investissements dans l'actif multiplié par la durée de vie théorique de l'actif.

La seconde approche, plus rapide, est néanmoins moins satisfaisante que la première. En effet, il est délicat d'estimer la somme des investissements requis pour reconstituer une marque qui existe depuis longtemps. Il est plus aisé d'estimer sa valeur, en estimant le montant annuel d'investissement nécessaire pour entretenir son niveau de notoriété, sur sa durée de vie et ainsi compenser son usure, étant considéré que si les investissements s'interrompaient, la marque s'éteindrait au bout d'une certaine période. Selon l'expérience des auteurs de Thésaurus-Bercy, cette période avoisine 25 ans pour une marque nationale avec une histoire forte (Ovomaltine, Mr Pibb, Kelton...) et de 5 ans pour une marque jeune, avec un rayonnement géographique limité.

Sur ces bases, et à titre illustratif, le coût de remplacement d'une marque nationale dans laquelle on investit 10 M€ par an serait de 250 M€.

Les principes de calcul du coût brut de remplacement pour les différents actifs immatériels sont présentés ci-dessous.

Capital client

Le calcul de sa valeur brute de remplacement requiert au préalable d'apprécier le coût annuel alloué au recrutement de nouveaux clients et déterminer le rapport coût/client recruté. Ce ratio appliqué au nombre de clients permet d'estimer le coût de remplacement du capital client. Le calcul détaillé est présenté ci-après:

- Budget annuel recrutement nouveaux clients (BA): il inclut notamment le salaire des commerciaux pendant le temps dédié au recrutement des nouveaux clients par opposition au temps consacré à l'entretien et au développement de la relation avec les clients existants, augmenté des frais associés (documentation, frais de déplacement, ...)
- Nombre de nouveaux clients recrutés par an : N
- Ratio coût par client recruté : BA/N
- Coût de remplacement du capital client : $BA/N * \text{nombre de clients}$

Certains ajustements peuvent être nécessaires, si l'évaluateur considère que le budget alloué au recrutement de nouveaux clients n'a pas été utilisé de façon optimale et que l'efficacité peut être améliorée.

Cette approche peut être affinée en fonction des spécificités du portefeuille clients, et sur les bases de l'analyse extra-financière menée pour déterminer la qualité du capital client, du point de vue de leur loyauté et de leur solvabilité. Par analogie comptable, il s'agit de tenir compte d'une perte de potentiel du capital client, par rapport à une situation optimale, qui se traduirait par une dépréciation.

Capital humain

Le calcul de son coût de remplacement revient à estimer ce que devrait déboursier l'entreprise pour reconstituer son capital humain ex-nihilo.

Ce modèle d'évaluation repose sur les travaux d'Edwards et Bell (1961), adaptés ensuite. Les auteurs Pyle (1970) et Flamholtz (1970 ; 1985) ont proposé des méthodes de valorisation du capital humain sur le modèle du coût de remplacement en distinguant:

- Les coûts d'acquisition: recherche, embauche, intégration, ...
- Les coûts d'apprentissage: formation initiale, formation professionnelle, perte de productivité durant la phase d'apprentissage, coût d'encadrement, ...

Cette approche nous semble la plus pertinente pour valoriser le capital humain (voir les résultats obtenus en partie 4). A titre indicatif, notons dès à présent que d'après plusieurs études (Flamholtz, 1985 ;

Spencer,1986 ; Martory,1980), le coût de remplacement d'un salarié à son poste excède souvent 300 % de son salaire annuel.

Système d'information

Sa valeur brute de remplacement peut être estimée soit:

- En calculant le coût de remplacement et de mise en oeuvre des équipements hardware et réseau, augmenté du coût d'acquisition des licences de logiciels, du coût de réécriture des logiciels développés en interne et du coût de reconstitution du contenu des bases de données.
- Pour un système informatique de grande taille, et sur une base empirique, en multipliant 50% du budget informatique annuel (étant considéré qu'il correspond à des acquisitions de matériels, de logiciel, des projets neufs, de la maintenance d'évolutions lourdes), par sa durée de vie moyenne, estimée autour de 15 ans.

Organisation

Sa valeur brute de remplacement peut être estimée soit:

- Sur une base théorique, en estimant la masse salariale, les honoraires de consultants et les investissements nécessaires au renouvellement de la structure, des procédures, des standards et des certifications associées.
- Sur une base empirique, en multipliant 50% du coût chargé des managers, des organisateurs et des consultants en organisation dans l'année par sa durée de vie moyenne estimée à 7 ans.

Marque

A l'instar des méthodes retenues pour l'organisation et le système d'information, sa valeur brute de remplacement peut être estimée soit :

- Sur une base théorique, en estimant la masse salariale, augmentée du budget de publicité nécessaire à l'atteinte d'un niveau de notoriété comparable à celui de la marque existante ;
- Sur une base empirique, en multipliant le budget moyen investi chaque année dans la marque par la durée de vie de la marque si on cessait d'investir, soit 25 ans pour une marque à forte notoriété, 5 ans pour une marque à faible notoriété.

Prospect marqué

Son coût de remplacement s'estime comme une fraction du coût de remplacement de la marque, la proportion augmentant en fonction de l'importance de la marque dans la décision d'achat et de la faiblesse du rôle du commercial. Une approche par secteur est présentée ci-après.

Secteur	Poids de la marque dans la demande
Maison individuelle de marque	100 %
Luxe	100 %
Sodas de marque	90 %
Vêtements de marque	80 %
Automobile	50 %
Ordinateurs, Téléphonie	40 %
GMS	30 %
Banque Assurance	20 %
Prestation intellectuelle	10 %
Labo Pharma	5 %

Tableau 8: poids des prospects marqués au sein des actifs de demande pour différents secteurs (base empirique produite dans le cadre de Thésaurus-Bercy Volet II, Fustec et al, 2013)

Capital de savoir

Son coût de remplacement s'estime sur la base du budget de R&D (salaires, matériel, honoraires...) requis. L'approche par l'investissement annuel moyen peut également être mise en oeuvre.

Capital partenaires

Son coût de remplacement correspond à la masse salariale des équipes achats intervenant dans le recrutement des fournisseurs actuels, augmenté des surcoûts éventuels liés à la gestion de la relation fournisseur au démarrage.

Capital actionnaire

Son coût de remplacement est déterminé sur la base de la masse salariale constituée par le dirigeant et la direction financière, qui serait mobilisée pour reconstituer intégralement le capital actionnaire. Nous avons l'expérience vécue du temps que représente la gestion de l'actionnariat d'une entreprise cotée. Cela représente au moins 20 % du temps de travail du dirigeant¹³.

¹³ J'ai dirigé un groupe coté.

Capital naturel

Dans le cadre de Thésaurus-Bercy, le capital naturel est confondu avec le capital fournisseur en ce qui concerne l'apport de ressources naturelles critiques, le reste du capital naturel étant considéré comme gratuit¹⁴.

Capital sociétal

Le poids de l'investissement dans la dépense publique en France est de l'ordre de 5,52 % (Ridoret, 2012). Nous considérons ici que les investissements publics se déprécient lentement (empiriquement nous avons pris une durée moyenne de 30 ans). Le coût de remplacement du capital sociétal est donc évalué à 5,52% de l'impôt sur les sociétés sur 30 ans.

IV.2.2 Calcul de la valeur nette de remplacement

Dans Thésaurus-Bercy, le calcul de la valeur patrimoniale nette tient compte de deux coefficients de dépréciation:

- le coefficient de pérennité;
- le coefficient d'état (CE) correspondant au coefficient de dépréciation lié à la qualité ou à l'état de l'actif, déterminé sur la base de l'évaluation extra-financière présentée au chapitre II de la présente partie.

• Calcul du coefficient de pérennité

Le coefficient de pérennité dégrade la valeur de remplacement brute afin de tenir compte du temps restant pendant lequel cet actif pourra être utilisé en l'état. Il dépend fortement de la durée de dépréciation de l'actif. Celle-ci est variable selon les secteurs et les actifs.

Au regard de ce paramètre, les actifs peuvent être segmentés en deux catégories:

- les actifs qui subissent une attrition (ou un turn over): capital clients, capital humain, capital fournisseur, capital actionnaire. Leur durée de vie est difficile à calculer (suite géométrique de raison $(1 - \text{taux d'attrition})$) mais peut toutefois être estimée (cf page suivante). Le taux d'attrition est donc ici un indicateur de perte de substance ou de matière de l'actif. Par exemple, le taux d'attrition client permet de mesurer le phénomène dit de churn (perte de clientèle ou d'abonnés), il s'agit généralement du rapport entre le nombre de clients perdus et le nombre total de clients, mesuré sur une période donnée.

¹⁴ Dans le cadre de la mise au point de la méthode permettant le calcul du capital immatériel d'un territoire, nous avons produit une méthode de calcul de la valeur de toutes les composantes du capital naturel mais elle n'est pas publiée dans la littérature académique à ce jour. Une méthode existe aussi dans la méthode de la banque mondiale pour le calcul de la valeur d'un territoire (Hamilton et al, 2005).

- les autres actifs ont une durée de vie totale relativement facile à estimer. Pour eux, l'approche retenue consiste soit à calculer la durée de vie résiduelle (durée de vie totale de l'actif – âge de l'actif au moment du calcul); soit à l'estimer sur la base des références présentées ci-après qui ont été proposées après mise en commun de l'expérience empirique du comité scientifique de Thésaurus-Bercy.

Actifs Immatériels	Durées de vie
SI Windows	5 ans
SI Unix, Linux, ...	15 ans
Marque connue	25 ans
Marque peu connue	5 ans
Organisation	7 ans
Savoir-faire produits alimentaires	25 ans
Savoir-faire bâtiment	15 ans
Savoir-faire informatique	3 ans
Brevet pharma	10 ans
Actif sociétal	30 ans

Tableau 9 : durée de vie de différents types d'actifs (Thésaurus-Bercy Volet 2 – Fustec et al, 2013)

Plus concrètement, **le coefficient de pérennité** d'un actif est déterminé de la manière suivante:

- Les actifs à durée de vie connue (organisation, système d'information, savoir, marque, sociétal, matériel), à la date d'évaluation, sont rarement « neufs ». Leur durée de vie résiduelle impacte leur valeur. Par exemple, un système d'information, d'une durée de vie totale de 6 ans, et mis en place il y a 4 ans, ne vaut plus rien à horizon 2 ans. Son coefficient de pérennité est calculé à partir du rapport entre la durée de vie résiduelle (2 ans) et la durée de vie totale (6 ans). Il est de 2/6, c'est-à-dire autour de 33%.
- Pour tous les autres actifs à turnover (capital clients, humain, partenaires et actionnaires), ce coefficient peut être estimé de manière mathématiquement raisonnable à 50% (voir démonstration mathématique dans l'annexe de Thésaurus-Bercy Volet 2, Fustec et al., 2013). En voici une explication prenant pour exemple le capital humain: *à la date d'évaluation, que le rythme de développement de l'entreprise soit rapide ou lent, celle-ci recrute généralement des collaborateurs de façon régulière: il y a donc une distribution régulière entre les collaborateurs qui viennent d'arriver et ceux qui sont sur le départ. La loi des grands nombres fait que la durée résiduelle moyenne de collaboration au sein du capital humain avoisine 50% de la durée totale de collaboration. Cette même logique peut s'appliquer aux autres actifs à turn over.*

• **Détermination du coefficient d'état**

Le calcul du coefficient d'état repose sur l'évaluation extra-financière de l'actif. Mais comme dans ces arborescences, il existe des critères relatifs à la pérennité (déjà prise en compte pour l'évaluation financière avec le coefficient de pérennité précité), il est tout d'abord nécessaire de refaire un calcul de valeur extra-financière après avoir retiré des arborescences les critères de pérennité à savoir:

- Pour le capital client BtoB: le critère de pérennité,
- Pour le capital client BtoC: le critère de fidélité,
- Pour le capital humain: le critère « stable » pour les dirigeants et «fidèle» pour les collaborateurs,
- Pour le SI: le critère d'obsolescence,
- Pour le capital de savoir et les brevets: le critère de pérennité,
- Pour les partenaires: le critère de fidélité,
- Pour les actionnaires: le critère de fidélité.

Un modèle de coefficient d'état (CE) obtenu « empiriquement » à partir des nombreuses évaluations conduites par les membres du comité scientifique de Thésaurus-Bercy, est présenté ci-après.

$$\text{Coefficient d'État : } CE_i = \frac{1}{\left(1 + \exp\left(\frac{(\text{note extra financière retraitée} - a)}{b}\right)\right)}$$

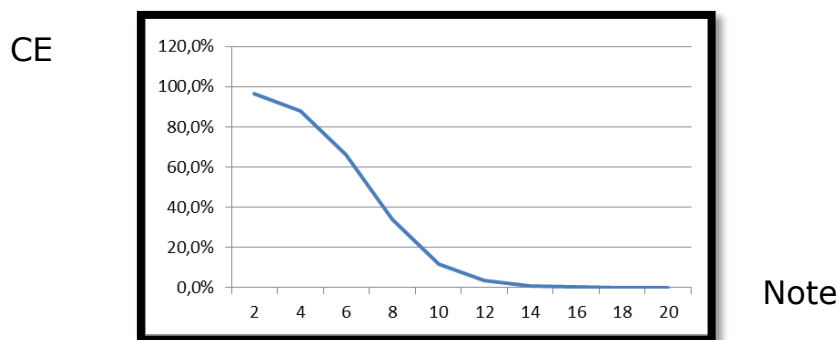


Figure 13: coefficient d'état obtenu empiriquement en fonction de la note extra-financière retraitée

Le tableau, ci-dessous, présente les résultats d'une analyse de sensibilité de la valeur du coefficient d'État aux coefficients a et b pour une note de 10.

a/b	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3
3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%
5	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
6	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%
7	5%	6%	6%	7%	7%	7%	8%	8%	9%	9%	9%	10%	10%
8	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	20%	21%	22%	23%	24%
9	29%	31%	32%	34%	36%	37%	38%	40%	41%	42%	44%	45%	46%
10	52%	55%	57%	58%	60%	62%	63%	64%	66%	67%	68%	69%	70%
11	75%	77%	78%	79%	80%	81%	82%	83%	84%	84%	85%	86%	86%
12	89%	90%	91%	91%	92%	92%	93%	93%	93%	94%	94%	94%	94%
13	96%	96%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	98%	98%	98%	98%
14	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
15	99%	99%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
16	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau 10: tableau de sensibilité pour les coefficients a et b (Thésaurus-Bercy V2, Fustec et al. 2013)

Nous complétons cette analyse par un graphique présentant la forme des courbes pour des valeurs différentes de a et de b (Figure 14). Nous pouvons ainsi avoir une meilleure idée du poids de chaque coefficient dans l'évolution de la valeur du coefficient d'état.

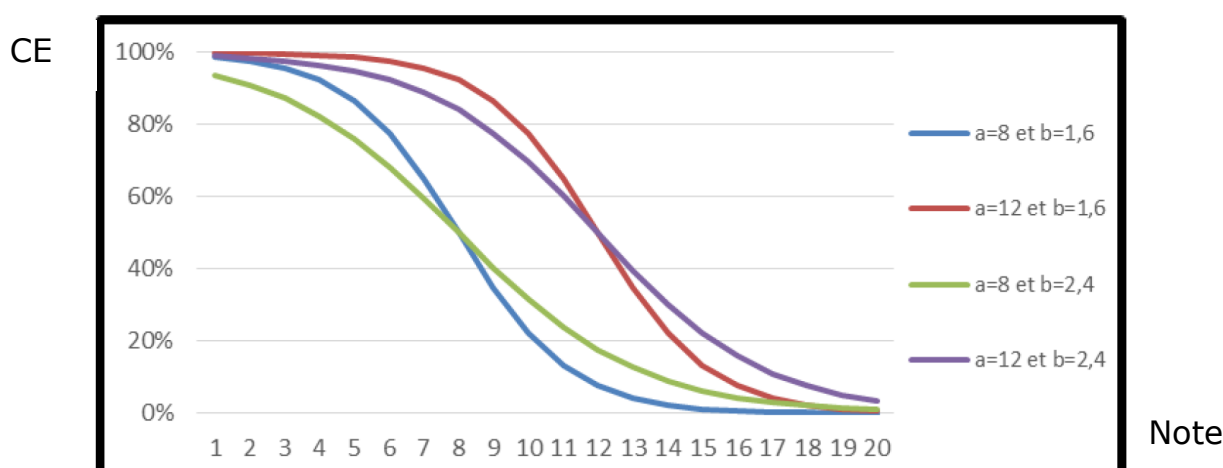


Figure 14: sensibilité du calcul du coefficient d'état aux coefficients a et b

• **Calcul de la valeur de remplacement nette**

La valeur de l'actif i est donnée par la formule suivante:

$$V_i = CR_i * (1 - CE_i) * CP_i$$

Dans cette formule:

- V_i = valeur de remplacement de l'actif i
- CR_i = coût de remplacement brut de l'actif i
- CE_i = coefficient d'état de l'actif i
- CP_i = coefficient de pérennité de l'actif i

La valeur de remplacement de l'entreprise est, par suite, égale à la somme des valeurs des actifs qui le composent.

$$V = \sum V_{ii}$$

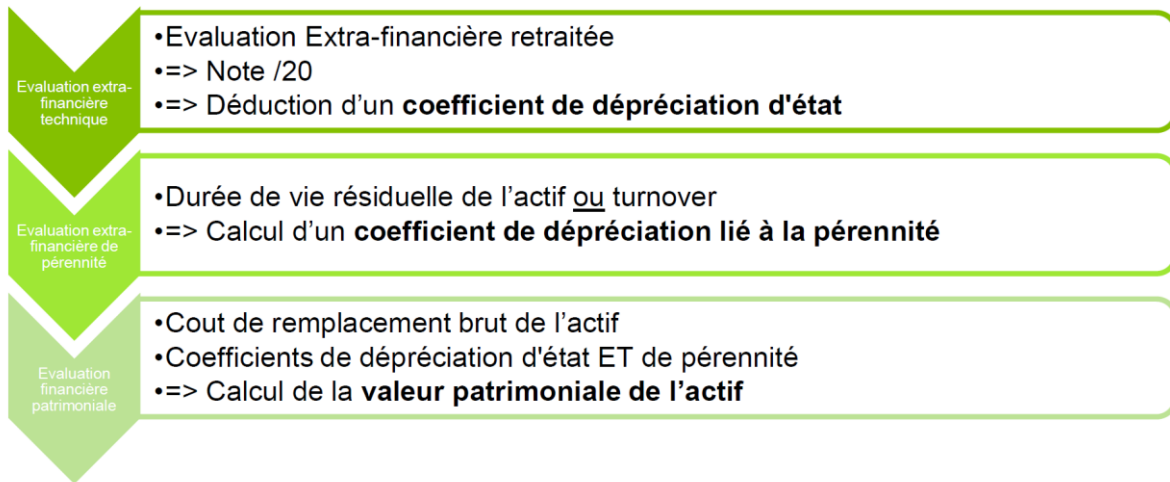


Figure 15: synthèse de la démarche de valorisation patrimoniale d'un actif par la méthode des coûts de remplacement

IV.3 Estimation de la valeur de rendement des actifs

À un instant t , le rendement des actifs d'offre est égal au rendement des actifs de demande, comme expliqué au IV.1.6.

La valeur de l'entreprise (VE) peut donc s'exprimer soit comme la valeur de rendement des actifs d'offre soit à partir de la valeur de rendement des actifs de demande.

La valeur de rendement correspond aux cash-flows qui seront générés demain par les actifs que l'entreprise possède aujourd'hui avant leur totale dépréciation.

Le calcul de la valeur de rendement repose sur trois paramètres :

- Le cash-flow initial attribuable à l'actif,
- Un taux de dépréciation qui correspond à la dégradation de l'actif du fait de son état et de sa pérennité,
- Le taux permettant d'actualiser les flux ainsi obtenus.

Deux exemples relatifs aux actifs de demande d'abord et aux actifs d'offre ensuite, sont proposés ci-après.

• **Actifs de demande**

Prenons un exemple: à la date d'évaluation, une entreprise dispose d'une base de clients existants de 100 entreprises, qui s'érode annuellement à

un taux d'attrition moyen de 10%. Toutes choses restant égales par ailleurs, la valeur de rendement du capital client correspond à la somme des cash-flows futurs générés par cette base de clients avant son érosion complète, illustrée par la surface bleue dans le schéma ci-après. Sur la base d'un cash-flow à l'origine de 8 M€, la valeur de rendement du capital client s'établit à 40,3 M€.

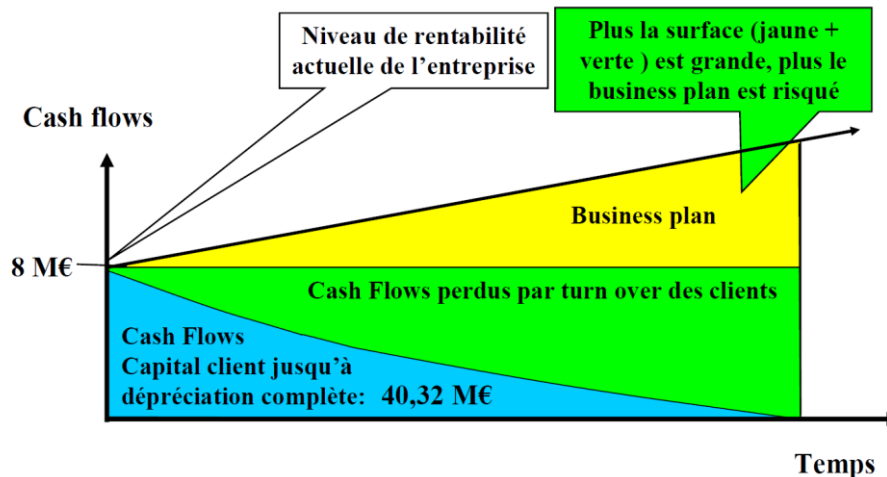


Figure 16: la valeur du capital client correspond à la surface bleue

A cette valeur de rendement peut être ajoutée une valeur terminale, estimée sur la base de:

- l'excédent de trésorerie actuel qui ne sera pas consommé par le processus d'exploitation à venir (Excédent net total – BFR cumulé),
- la valeur résiduelle de la marque et des brevets au moment où le processus s'arrête faute de clients,
- D'autres actifs très pérennes (terrain...).

Ainsi la valeur de l'entreprise fondée sur la valeur de rendement des actifs de demande s'écrit comme suit:

$$V_{demande} = \sum_{a=0}^n CF (1 - TO)^a + VT$$

Dans cette formule:

- **V_{demande}** est la valeur de rendement des clients
- **a** est l'année
- **CF** est le cash-flow à l'origine
- **TO** est le taux de turn over des clients
- **VT** est la valeur terminale

- **Actifs d'offre**

A la date d'évaluation, l'entreprise dispose d'un portefeuille d'actifs qui se déprécie (les collaborateurs démissionnent ou partent en retraite, le système d'information devient obsolète, les brevets tombent dans le domaine public, ...): leur valeur de rendement correspond au montant des cash-flows que ces actifs, dans leur état actuel, peuvent générer avant de disparaître complètement (en partant du principe, par ailleurs, que les actifs de demande ont des qualités constantes et ne se déprécient pas sur la période).

Ce calcul impose de considérer une certaine « fongibilité » entre les actifs d'offre sur la période de dépréciation: les ressources humaines et les fonds disponibles permettent d'assurer la maintenance des actifs existants, à l'exclusion de nouveaux collaborateurs et de nouveaux fonds. Des détails sur cette approche d'évaluation sont présentés ci-après.

IV.3.1 Cash-flow attribuable un actif donné

Ce calcul nécessite la détermination du poids de l'actif étudié dans le processus de création de valeur (PACV).

Pour les actifs d'offre, il s'agit de calculer le coût de remplacement de tous les actifs, puis le PACV (qui correspond au quotient du coût de remplacement de l'actif et du coût de remplacement de tous les actifs) est calculé. Ainsi:

$$PACV_i = \frac{CR_i}{\sum CR}$$

Dans cette formule :

- **PACV_i** = Poids de l'Actif dans le processus de Création de Valeur,
- **CR_i** = Coût de remplacement de l'actif I,
- **ΣCR** = Somme des Coûts de Remplacement de tous les actifs.

La somme des PACVs est illustrée ci-dessous figure 17.

Machines	= 15 %
Hommes	= 50 %
SI	= 5 %
Organisation	= 5 %
Savoir	= 15 %
Partenaires	= 5 %
Marques	= 5 %

Figure 17: illustration du poids de chaque actif d'offre dans le processus de création de valeur (dans cette représentation simplifiée, le capital actionnaire est confondu avec le capital humain, le capital naturel et sociétal regroupé avec le capital partenaire)

Le Cash-Flow Attribuable à l'Actif (CFAA) correspond alors au produit du flux de trésorerie et du PACV.

$$CFAA_i = CF * PACV_i$$

IV.3.2 Coefficients d'attrition et d'état

- **Pour les actifs à turn over**

Comme on l'a vu plus haut, certains actifs sont sujets au turn over, c'est-à-dire qu'au cours d'une période donnée, ils perdent une partie de leur substance. Ces actifs sont: le capital client, le capital humain, le capital actionnaire et le capital fournisseur. Le taux d'attrition est aisé à calculer. C'est, par exemple, pour le capital client et pour une année donnée, le nombre de clients perdus dans l'année sur le nombre total de clients en début d'année.

Ce Taux d'Attrition (TA) reflète « l'usure » de l'actif mesuré à l'année de référence pour l'évaluation. Ce coefficient est calculé comme la perte moyenne réelle de matière sur l'actif pendant un an. En d'autres termes, pour calculer la valeur résiduelle d'un actif à turn over dans un état donné, chaque année, on retranche une fraction de valeur égale au coefficient d'attrition multiplié par la valeur de l'année précédente :

$$V_i^k = CFAA0_i * (1 - TA)^k$$

Dans cette formule:

- V_i^k = la valeur résiduelle de l'actif i au cours de l'année k,
- $CFAA0_i$ = le Cash Flow Attribuable à l'Actif i à l'Origine,

- TA = le taux d'attrition moyen,
- k = le nombre d'années écoulées depuis l'origine.

Une dépréciation annuelle liée à l'état de l'actif doit également être prise en compte au moyen du coefficient d'état, il est le même pour la valeur de rendement et pour la valeur de remplacement (voir en IV.2.2).

Ainsi, la valeur du flux pour une année k donnée est calculée par la formule:

$$V_i^k = CFAAO_i * (1 - CE) * (1 - TA)^k$$

Dans cette formule, les variables sont les mêmes que dans la formule précédente avec CE , le coefficient d'état de l'actif en plus.

• Pour les actifs sans turn over

Les actifs sans turn over ont une durée de vie connue au cours de laquelle ils ne perdent pas de substance mais se déprécient, ce qui réduit progressivement leur capacité à participer au processus de création de valeur, jusqu'au moment où l'actif est totalement déprécié.

Pour ces actifs (savoir, marque, SI, organisation...), la valeur du flux générée au cours d'une année k est donc donnée par la formule:

$$V_i^k = f(CFAAO_i) * (1 - CE)$$

Dans cette formule:

- V_i^k = la valeur résiduelle de l'actif i au cours de l'année k ,
- $CFAAO_i$ = Cash-Flow Attribuable à l'Actif à l'Origine,
- CE = Coefficient d'Etat (même méthode de calcul que pour les actifs à turn over et les valeurs de remplacement)
- k = le nombre d'années écoulées depuis l'origine.

$$\text{Enfin la fonction } f(CFAAO_i) = CFAAO_i - \frac{k}{d} * CFAAO_i$$

C'est le cash-flow généré par l'actif au cours de l'année k exprimé en fonction du Cash-Flow Attribuable à l'Actif à l'Origine, du d'années nombre écoulées (k) et de la durée totale de vie de l'actif (d). Attention, l'exemple ci-dessus repose sur un amortissement linéaire mais la fonction f peut être adaptée en fonction des caractéristiques de l'actif.

• Calcul de la valeur de rendement des actifs

La valeur nette de l'actif i est donnée par la formule suivante:

$$V_i = (1 - IS) * \sum_{k=0}^n (b_k * V_i^k / (1 + t)^k)$$

Où:

- **IS** est le taux d'impôt sur les sociétés.
- **b_k** est un coefficient de bonification qui peut être supérieur à 1 pendant les premières années. Il se trouve que la dépréciation inexorable d'un actif peut être compensée en début de période par une bonification temporaire. Par exemple, la clientèle actuelle peut générer, malgré son turnover au cours d'une année, plus de flux qu'au cours de l'année précédente parce que les clients fidèles achètent plus: elle peut donc se bonifier temporairement avant de se déprécier. Il faut, en ce sens, le considérer comme un coefficient de croissance.
- **t** est le taux d'actualisation. Il est ici compris entre le taux sans risque et le WACC sectoriel car les risques propres à l'entreprise: turn over et dépréciation d'Etat ayant déjà été pris en compte.

Le calcul est effectué soit jusqu'à l'année n, correspondant à la fin de vie de l'actif pour les actifs sans attrition, soit lorsque le flux de l'année k est devenu négligeable pour les actifs à attrition.

Ainsi, pour les actifs d'offre, la valeur finale est donnée par la formule:

$$V_{offre} = \sum_{i=0}^{i=n} V_{offre}^i$$

Où n est le nombre d'actifs d'offre.

Le schéma (en demi-sapin de Noël) ci-dessous symbolise cette formule. On y voit la part de la rentabilité attribuable à l'actif qui pour chaque actif décroît en fonction de sa vitesse de dépréciation.

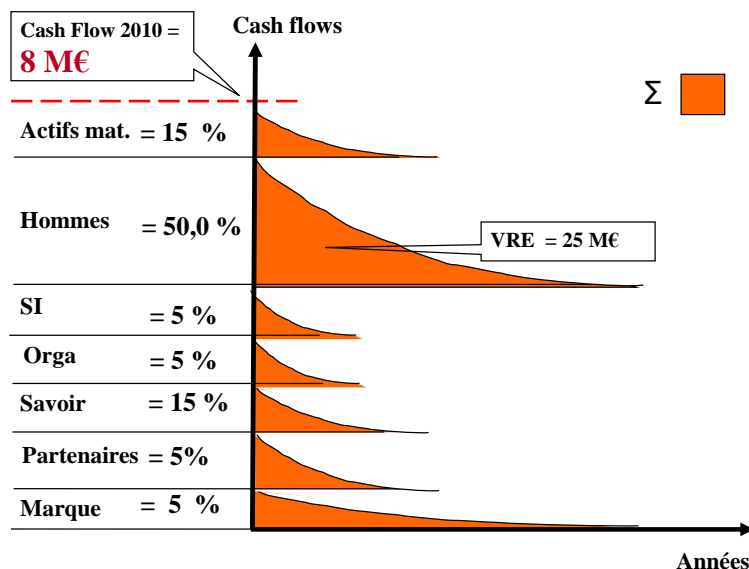


Figure 18: schéma illustrant la valeur de rendement des différents actifs d'offre (dans cette représentation simplifiée, le capital actionnaire est confondu avec le capital humain, les actifs naturels et sociétaux regroupés avec le capital partenaire)

Comme on l'a vu plus haut, la valeur de l'entreprise fondée sur les actifs de demande est différente. Il se trouve que l'écart entre la valeur d'offre et la valeur de demande est rarement nul car les actifs ne se déprécient pas tous à la même vitesse.

Nous verrons dans la quatrième partie ce que cette évaluation par le rendement produit au regard des autres méthodes.

IV.4 Approches alternatives pour l'évaluation d'une entreprise sur la base de son capital immatériel

NB: la présente partie est à considérer comme plus exploratoire que ce qui précède. Elle se fonde notamment sur un travail de recherche en cours dans la continuité du consortium de la Reference Value (projet sur l'établissement de la valeur globale incluant l'immatériel des entreprises selon la méthode de la Reference Value, ce projet a été labellisé par deux pôles de compétitivité et financé par le FUI)¹⁵.

IV.4.1 Exposé de la méthode de la Reference Value (Fustec, Delavenne et Galiègue, 2012)

Cette méthode est de type DCF mais nous y avons rajouté 4 paramètres nouveaux qui servent notamment au calcul d'une alternative au WACC:

- la santé financière de l'entreprise,
- son capital immatériel,
- sa stratégie,
- son contexte macro-économique.

A partir de ces 4 facteurs, deux paramètres nécessaires à l'établissement d'une valeur de type DCF sont calculés :

- un taux de croissance probable de l'entreprise (**CO pour croissance organique**),
- un coût moyen pondéré du capital lié aux fondamentaux de l'entreprise (**ICC pour Intrinsic Cost of Capital**) et non plus au bêta boursier.

$$Reference\ Value = \sum_{i=1}^{\infty} \left(\frac{cash - flow\ normatif\ d'origine(1 + CO)}{(1 + ICC)} \right)^i$$

- **Calcul de l'ICC (Intrinsic Cost of Capital)**

Il se calcule à partir des quatre éléments précités auxquels on rajoute deux paramètres:

- la qualité des actifs immatériels (**IR: Intangible Rating**)

¹⁵ Le comité d'expert de la convention DGE-Observatoire de l'Immatériel a toutefois statué favorablement sur sa publication dans Thésaurus-Bercy afin que d'autres études alignées ou contradictoires puissent en découler.

- la santé financière de l'entreprise (**FR: Financial Rating**)
- la stratégie de l'entreprise (**SR: Stratégic Rating**)
- le contexte macro-économique de l'entreprise (**ER: Economic Rating**)
- les données disponibles (**DR: Data Rating**)
- le taux d'intérêt de base moyen sur 1 an (**OAT**)

Sa formule (empirique) est la suivante:

$$ICC = OAT + 0,3 * CR^2 - 0,59 * CR + 0,29 - ER$$

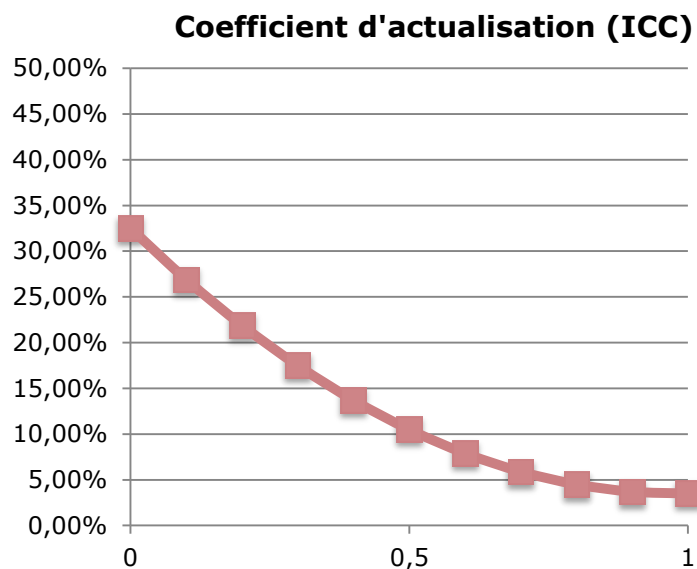


Figure 19 : forme de la courbe ICC

Dans cette formule, CR est le coefficient de risque de base donc la formule est la suivante:

$$CR = 0,75 * IR + 0,25 * FR - DR$$

Avec CR, on pose ainsi, empiriquement de nouveau, que le risque dépend aux $\frac{3}{4}$ de la qualité des actifs immatériels (IR) et pour un quart de la santé financière (FR). CR étant enfin minoré d'un facteur dépendant de la disponibilité des données DR:

$$DR = 0,1 * \left(1 - \frac{DD}{DT}\right)$$

Dans ce calcul, DT est le nombre de données requises pour l'établissement de IR et FR et DD, le nombre de ces données qui sont disponibles (par exemple, si ce rapport est égal à 0,7 (70 % des données recherchées sont accessibles) alors DR sera égal à 0,03 ce qui signifie que CR (qui est un coefficient sur 1) sera réduit de 3 points.

On constate ici beaucoup d'empirisme mais dont les sous-jacents sont:

- que l'ICC final doit varier dans un intervalle de valeur analogue au WACC,
- que sa valeur tient plus à l'immatériel (aux 3/4) qu'à la santé financière (1/4), la Reference Value ayant été à la base conçue pour des entreprises cotées (ayant a priori une forte intensité immatérielle).

Reste à savoir si ces options produisent des résultats intéressants ou pas (voir en partie IV).

• Calcul de CO (Croissance Organique)

La croissance organique CO de l'entreprise résulte de la multiplication:

- de la croissance moyenne du secteur (**CMS**),
- de la capacité de l'entreprise à sous/sur performer le marché (**CSSP**), qui dépend de la qualité de la stratégie (SR: de bonnes actions) et la qualité du capital immatériel (IR: de bons actifs).

La note CSSP est donnée empiriquement par la formule suivante:

$$CSSP = (3,5 * CP) - 1$$

Dans cette formule, CP est le coefficient de performance de base qui est donné par la formule ci-dessous (il indique que la capacité de sur ou de sous performance de l'entreprise dépend aux $\frac{3}{4}$ de sa note immatérielle et au quart de sa note de stratégie):

$$CP = 0,75 * IR + 0,25 * SR$$

Il en ressort que la capacité de sous/sur performer le marché, **CSSP**, varie empiriquement selon cette formule entre -1 et + 2,5.

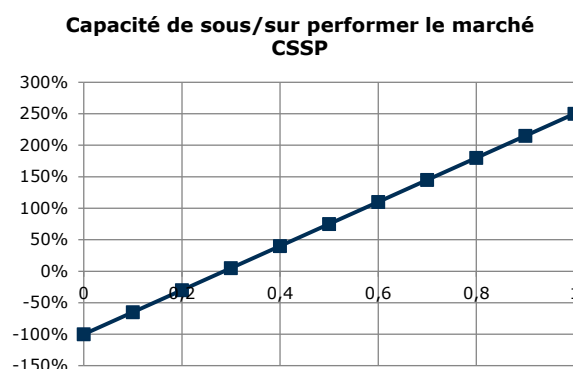


Figure 20 la droite CSSP : capacité à sur ou sous performer le marché

Ainsi, la croissance organique de l'entreprise est obtenue par la formule suivante:

Si CMS = zéro alors, $CO = 2 * CSSP$
 Si CMS est négatif alors, $CO = CMS * (-CSSP)$
 Si CMS est positif alors, $CO = CMS * CSSP$

Cela signifie que si, par exemple, le marché croît de 2 %, la croissance organique de l'entreprise pourra varier entre -2 % et + 5% en fonction de CSSP

• **Calcul de IR (Intangible Rating)**

Le rating IR correspond à la note globale obtenue lors de l'évaluation extra-financière Thésaurus-Bercy ou à un rating simplifié mais de même nature inclus à la méthodologie de la Reference Value. Dans ce second cas, seuls 4 actifs immatériels de premier plan sont évalués: le capital clients, le capital humain, le capital savoir, le capital marque.

$$IR = \sum_{i=1}^n N_i * PACV_i$$

Dans cette formule, **N_i** est la note extra-financière obtenue pour l'actif i et **PACV_i** est le poids de l'actif dans le processus de création de valeur.

• **Calcul de FR (Financial Rating)**

Le Financial Rating est fondé sur deux types d'informations:

- le premier établit la qualité de la structure financière de l'entreprise.
- le second doit permettre de mesurer la volatilité de l'activité et des résultats de l'entreprise.

La confrontation de ces deux types d'informations :structure financière de l'entreprise (information endogène) et volatilité de son activité et de ses résultats (liée à des phénomènes exogènes), permet de calculer le Financial Rating.



Pour la structure financière, 3 ratios financiers classiques sont combinés.

- Dette financière/Fonds propres avec la notation suivante:

	Note/20
>200 %	2
120 - 200 %	6
70 - 120 %	10
30 % -70 %	14
< 30 %	18

Tableau 11: reference Value – notation dette financière/fonds propres

- Dette financière / Cash-flow

	Note/20
>400 %	2
300 -400 %	6
200 -300 %	10
100 % - 200	14
< 100 %	18

Tableau 12: reference Value – notation dette financière/cash-flow

- Résultat avant frais financiers / frais financiers

	Note/20
<3	2
3 - 6	6
6 - 10	10
10 - 20	14
> 20	18

Tableau 13: reference Value – notation résultats avant frais financiers / frais financiers

La note globale est la moyenne des 3 notes.

Pour la volatilité historique de l'activité et des résultats:

L'indicateur correspond à la moyenne de deux écarts-types: celui des ventes annuelles et celui du cash-flow. Le résultat s'interprète grâce à la table suivante:

	Note/20
>50%	2
40 -50 %	6
20 - 40 %	10
15 % - 20 %	14
< 15 %	18

Tableau 14: reference Value – notation de la volatilité de l'activité et des résultats

- **Calcul du SR (Strategic Rating)**

La stratégie n'est pas évaluée directement, cela demanderait en effet une expertise sectorielle approfondie dans tous les domaines. Le SR est calculé comme la moyenne de 3 indicateurs:

- Une notation du comité de direction selon un processus équivalent à celui utilisé pour les autres ratings extra-financiers qui prend en compte: l'âge moyen du comité de direction, le taux de féminisation, le taux d'internationalisation, l'expérience moyenne (secteur et fonction),
- Une notation du conseil d'administration sur des critères équivalents,
- Une évaluation de la stratégie à dire d'expert fondée sur l'avis d'analystes financiers qui suivent la valeur.

- **Calcul de ER (Economic Rating)**

Enfin le Rating ER combine l'Economic Momentum moyen pondéré de l'entreprise: Poids du pays dans le CA * Economic Momentum pays (Eurostat) + la volatilité des ventes de l'entreprise:

$$ER = \sum_{i=1}^n PV_i * ICME_i * Vventes_i$$

Où:

- **PV** est la part des ventes dans le pays i,
- **ICME** est la moyenne de deux indicateurs Eurostat: d'indice de confiance des ménages et l'indice de confiance des entreprises pour le pays i,
- **Vventes** est la volatilité historique du chiffre d'affaires annuel.

En résumé, le calcul de la Reference Value peut s'illustrer comme suit:

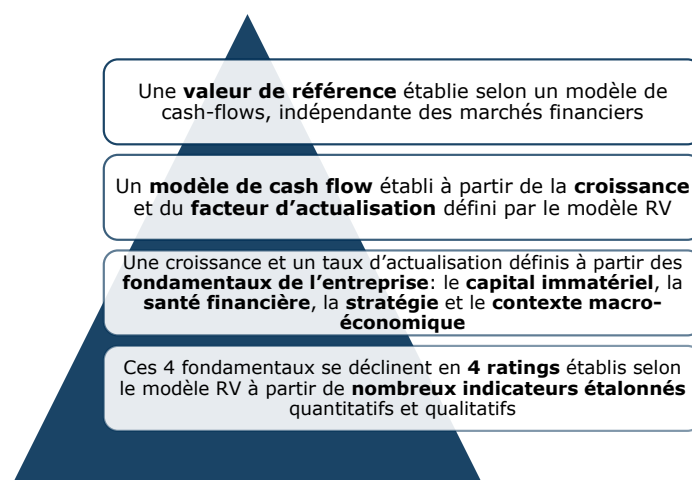


Figure 21: le schéma de synthèse de la méthode de la Reference Value

Les résultats obtenus avec ce modèle sont présentés et discutés en partie IV.

IV.4.2 Lien entre approche par les flux et approche par les multiples

L'approche par les multiples repose sur l'hypothèse que des sociétés présentes sur un même secteur d'activité sont valorisées de manière comparable par le marché.

Cette approche est fondée sur l'analyse des ratios et multiples pertinents établis sur la base d'un échantillon de sociétés comparables cotées (multiples boursiers) ou non cotées si celles-ci ont fait l'objet de transactions (multiples de transactions).

Ces multiples sont calculés en prenant comme référence la capitalisation boursière ou le prix de transaction, rapportés aux agrégats financiers pertinents (chiffre d'affaires, résultat d'exploitation, résultat net,...) reflétant la croissance et la rentabilité future des sociétés composant l'échantillon. Ils sont ensuite appliqués, par analogie, à la société à évaluer.

La valeur de marché des capitaux propres est alors, par exemple, calculée comme suit:

$$V_{\text{capitaux propres}} = M * EBITDA_0 - End_0$$

Où:

- **M** est un multiple sectoriel d'EBITDA, spécifique à cette formule,
- **End₀** est l'endettement net.

Une application de l'approche par les multiples est présentée ci-après.

Soit une entreprise A non endettée (i.e. End=0), ayant dégagé un EBITDA de 300 K€ sur le dernier exercice.

Soit une entreprise B non endettée, comparable à A, dégageant un EBITDA de 250 K€, acquise par une tierce entreprise pour un montant de 1,5 M€. Le multiple d'EBITDA correspondant pour l'entreprise B s'établit donc à 6x (1500/250). Etant donné leurs similitudes, la valeur de l'entreprise A est estimée à 1,8 M€ (6*300).

Il existe un lien entre le multiple d'une société, et son WACC, comme démontré ci-après.

Pour rappel, la valeur d'une entreprise peut être estimée soit par une approche analogique, soit par une approche par les flux.

$$V_{entreprise} = M * EBITDA_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{CF}{(1 + WACC)^i}$$

S'il est considéré que les cash-flows CF_i évoluent avec un taux de croissance fixe g , la formule s'écrit:

$$V_{actifs} = M * EBITDA_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{CF_0 * (1 + g)^i}{(1 + WACC)^i}$$

Il s'agit de la somme des termes d'une suite géométrique de raison

$$\left[\frac{(1+g)}{(1+WACC)} \right]$$

La formule précédente s'écrit donc:

$$M * EBITDA_0 = CF_0 * \frac{(1 + G)}{(WACC - G)}$$

Soit:

$$M * EBITDA_0 = \frac{EBITDA_0}{CF_0} * \frac{(1 + G)}{(WACC - G)}$$

En considérant que CF_0 est proche de $EBITDA_0$, alors par approximation,

$$M = \frac{(1 + G)}{(WACC - G)}$$

D'où, si on fait un calcul avec une croissance nulle des bénéfiques,

$$M = \frac{1}{WACC}$$

Afin d'intégrer les fondamentaux de l'entreprise dans cette approche, le WACC peut être remplacé par l'ICC.

De sorte que:

$$M_{immatériel} = \frac{1}{ICC}$$

Partie IV: Mise en oeuvre du modèle

I Contenu de cette partie

Au cours des 10 dernières années, nous avons progressivement amélioré notre travail empirique, tant pour l'évaluation extra-financière que pour la valorisation financière. Progressivement, à mesure que des entreprises demandaient des évaluations de leur capital immatériel menées selon notre modèle, présenté en partie III ci-avant, nous avons pu en vérifier, de façon tout d'abord très intuitive et empirique, la pertinence. Plus récemment, au cours des trois dernières années, parce qu'une base de données s'était progressivement construite au cours du temps, nous avons pu procéder à des analyses plus poussées incluant notamment des travaux statistiques.

Les résultats présentés dans cette partie ne sont pas à considérer comme un aboutissement mais comme un point d'étape. Il y a encore beaucoup de travail pour que l'ensemble de la modélisation soit considérée comme scientifiquement robuste. Nous avons à ce jour, toutefois, assez de matière pour montrer que l'ensemble "se tient bien" et produit des résultats qui, à défaut d'être parfaitement stabilisés, sont déjà de la plus grande utilité pour les praticiens de l'évaluation d'entreprises.

Nous verrons successivement dans cette partie les résultats de la méthode de rating extra-financier et ceux du volet de valorisation financière.

Dans les deux cas, nous débiterons par une présentation d'un cas réel complet et cité, celui de l'INPI, les dirigeants nous en ayant donné l'autorisation, puis nous présenterons des résultats sur des échantillons incluant des analyses statistiques.

II Résultats d'analyses extra-financières

II.1 Introduction

Depuis 2007, les évaluations réalisées par Goodwill-management sont stockées dans une base de données (voir plus bas).

En 2014, l'évaluation extra-financière complète de l'INPI, (Institut National de la Propriété Industrielle) a été réalisée par le cabinet et stockée dans cette base. Nous présentons plus bas cette évaluation dans son intégralité. Ceci permet d'exposer le volet extra-financier en détail et d'en percevoir, en outre, l'intérêt managérial pour le dirigeant: cette radiographie de l'entreprise montre toutes les forces et toutes les faiblesses de ses ressources immatérielles. Afin de ne pas alourdir le corps de la thèse, les résultats détaillés sont en annexe.

II.2 Synthèse de l'évaluation extra-financière de l'INPI

II.2.1 Présentation de l'Institut

L'INPI est un établissement public, placé sous l'autorité du Ministère de l'Economie et des Finances. Son rôle est, tout d'abord, d'être le garant de la qualité des titres de propriété industrielle qui sont déposés auprès de ses services. Son deuxième domaine d'intervention est de faire évoluer les textes réglementaires au niveau national ou international pour favoriser l'utilisation des titres de propriété industrielle. La troisième responsabilité de l'INPI concerne la sensibilisation du monde de la recherche et des entreprises aux enjeux de la propriété industrielle: formation, audits PI et diagnostics, promotion de la PI comme un actif immatériel et enfin intelligence économique (veille sur la production immatérielle des tiers).

L'INPI avait un chiffre d'affaires annuel de 184 M€ et employait 747 collaborateurs au moment de l'étude en 2014 (données 2013).

II.2.2 Synthèse de l'évaluation extra-financière

A la fin 2014, l'évaluation du capital immatériel de l'INPI produit les résultats suivants:

		<i>pondération retenue</i>
Capital client	15,8	23,77%
Capital humain	15,1	15,47%
Capital organisationnel	12,3	2,49%
Capital Système d'Informations	11,4	5,37%
Capital de savoir	13,5	4,97%
Capital de marque	10,7	14,03%
Capital partenaires	15,5	0,26%
Capital tutelle & gouvernance	14,9	0,09%
Capital Territorial	13,5	5,06%
Actifs matériels	16,0	28,50%
		100,00%
CAPITAL IMMATERIEL	14,5	

Tableau 15: l'évaluation extra-financière de l'INPI

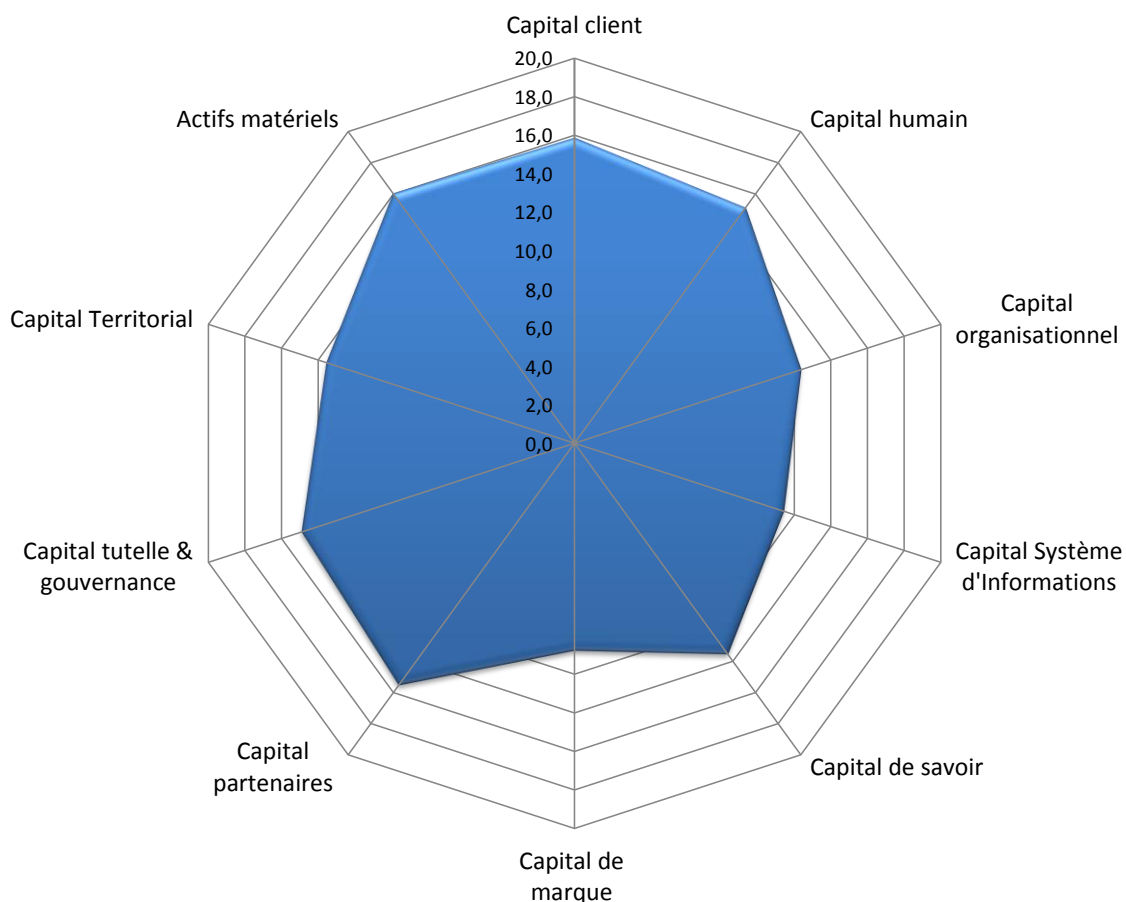


Figure 22: mêmes résultats présentés sous forme de radar

Le capital immatériel de l'INPI ressort ainsi à 14,5/20 et obtient la mention « bien » (voir la méthode de construction des notes en annexe).

Ce résultat se place dans la fourchette haute des entreprises évaluées par Goodwill-management.

L'INPI bénéficie d'un capital client et d'un capital humain de très bonne qualité, ces actifs ont un poids de près de 40 % dans sa valeur (calculée par la méthode des valeurs de remplacement – voir annexe).

Cette évaluation nous permet aussi d'attirer l'attention sur les 3 actifs qui présentent les moins bonnes notes: le capital organisationnel, le capital SI et le capital marque.

En ce qui concerne le capital organisationnel, l'INPI venait au moment de l'évaluation, de terminer un important chantier qui lui avait permis d'obtenir la certification ISO 9001. Le pilotage de la nouvelle organisation était principalement supporté par le CODIR et quelques managers, le reste des collaborateurs étant en phase d'appropriation. Le système d'organisation étant établi, l'INPI devait entrer dans la phase de

finalisation du déploiement et d'amélioration continue de son organisation et de ses processus, afin d'atteindre une notation supérieure.

Le système d'information obtenait une note de 11,4/20. Les voies d'améliorations consistaient en une réduction du nombre de progiciels afin d'améliorer sa performance globale grâce à une réduction de sa complexité pour l'utilisateur. De plus, les refontes applicatives en cours devaient permettre d'améliorer l'ergonomie et la couverture métier.

Enfin, le capital de marque obtenait une note plutôt basse: 10,7/20. En effet, malgré sa notoriété importante, l'INPI devait améliorer son image de marque et communiquer davantage afin d'améliorer son influence et sa réputation.

Ce type évaluation extra-financière a été réalisée avec Thésaurus-Bercy pour près de 200 entreprises par Goodwill-management.

II.3 Analyse statistique de la base de données de Goodwill-management

II.3.1 Objectif de l'étude statistique

En 2016, (Fustec, 2016) nous avons cherché à voir si les évaluations extra-financières des entreprises, réalisées avec la méthode Thésaurus-Bercy tendaient à impacter:

- la profitabilité,
- ainsi que la situation financière de l'entreprise.

Pour ce faire, nous avons utilisée la base de données des évaluations du capital immatériel des entreprises de Goodwill-management. En complément de cette base, certaines données, notamment le score AFDCC¹⁶, sont issues de la base de données Diane¹⁷. L'échantillon n'est donc pas tiré aléatoirement.

Le seul biais que nous voyons est que les entreprises de l'échantillon sont foncièrement intéressées par le fait de mieux appréhender la valeur de leur capital immatériel.

II.3.2 Présentation de la base de données

La méthode Thésaurus-Bercy existe dans sa forme actuelle depuis 2011 mais sous une forme très proche depuis 2006 (Fustec et Marois, 2006) et depuis cette année-là, Goodwill-management réalise des évaluations d'entreprises analogues à celle de l'INPI présentée ci-dessus.

¹⁶ AFDCC : l'Association Française Des Crédits Managers et Conseils,

¹⁷ La base de données Diane émane du Bureau Van Dijk. Elle recense les sociétés françaises tenues de déposer leurs comptes annuels auprès des greffes de tribunaux de commerce,

Il y a, à ce jour, à peu près 200 entreprises évaluées dans la base Thésaurus-Bercy de Goodwill-management. 40 % de l'effectif de la base provient de l'industrie, le reste des services. Les entreprises sont en général de grande taille (voir le descriptif des caractéristiques des firmes dans le tableaux ci-dessous).

Variable	Observations	Moyenne	Écart type	Minimum	Maximum
Log (EBE/CA)	59	-2,13	0,82	-4,51	0,02
EBE/CA	60	0,15	0,16	-0,30	1,02
Note capital immatériel	65	13,0	1,5	9,2	17,0
Note capital immatériel (sans marque)	60	12,8	1,3	9,3	16,5
Score AFDC (santé financière)	44	9,2	4,0	0	16,5
Score AFDC 1 an après évaluation cap. immatériel	41	9,5	3,8	0	16,5
Score AFDC 2 ans après évaluation cap. Immatériel	34	9,6	3,7	2,5	18
Rentabilité nette 1 an après évaluation cap. Immatériel	41	3,87	2,50	-0,32	9,09
Rentabilité nette 2 ans après évaluation cap. Immatériel	37	4,40	2,62	-0,47	9,97
Log(Effectif)	65	8,76	3,44	2,20	12,81

Tableau 16: descriptif statistique des principales variables utilisées, issues des entreprises contenues dans la base de données de Goodwill-management (fin 2015)

	Log (EBE/CA)	Note capital immatériel	Note capital immatériel (sans marque)	Score AFDC même année	Score AFDC 1 an après	Score AFDC 2 ans après	Log (Rentabilité nette) 1 an après	Log (Rentabilité nette) 2 ans après	Log (Effectif)
Log (EBE/CA)	1,000								
Note capital immatériel	0,255	1,000							
Note capital immatériel (sans marque)	0,259	0,940	1,000						
Score AFDC même année	0,411	0,266	0,314	1,000					
Score AFDC 1 an après	0,312	0,303	0,318	0,834	1,000				
Score AFDC 2 ans après	0,078	0,160	0,156	0,710	0,742	1,000			
Log (Rentabilité nette) 1 an après	0,235	0,028	-0,010	0,166	0,266	0,271	1,000		
Log (Rentabilité nette) 2 ans après	0,291	0,093	0,040	0,327	0,443	0,470	0,955	1,000	
Log(Effectif)	0,313	-0,280	-0,255	0,094	0,164	0,079	0,405	0,425	1,000

Tableau 17: matrice des coefficients de corrélation entre les principales variables utilisées issues des entreprises contenues dans la base de données de Goodwill-management (fin 2015)

Il se trouve que la base de données utilisée présente, pour les entreprises évaluées, des différences, notamment parce que les actifs immatériels ne sont pas toujours tous évalués. Afin de disposer de l'échantillon le plus large possible nous avons donc retenu, pour nos calculs, les 4 actifs qui sont systématiquement évalués: l'actif client, l'actif humain, la marque et l'actif de savoir (ou de savoir-faire). Compte tenu des données manquantes pour le CI et de l'impossibilité de compléter les informations dans Diane, nous travaillons sur un échantillon de 58 entreprises pour l'équation de performance économique, et sur un échantillon encore plus réduit pour celle de performance financière (44 entreprises). À noter que lorsque l'on introduit des décalages pour expliquer la santé financière on doit disposer de données sur plusieurs années ce que l'on n'a pas toujours

pour les 44 firmes, en conséquence l'échantillon de travail se réduit. Pour toutes les estimations, le nombre exact d'observations est donné.

II.3.2 Présentation des variables utilisées dans l'étude statistique

Nous définissons ici les variables utilisées dans l'exercice économétrique présenté dans la section suivante:

- **Mesure de la qualité du Capital Immatériel ou CI (variable de notation):** il s'agit de l'évaluation de la qualité des actifs immatériels d'une entreprise, notamment les actifs humains, de savoir, clients, et marques. Chacune des notes se calcule sur une échelle de 0 à 20 (cf partie II de la thèse). La notation du CI a été effectuée après étude détaillée des entreprises par le cabinet Goodwill-management. Nous avons aussi établi une variable « CI sans marque » qu'on définit comme la note du Capital Immatériel sans prendre en compte les critères d'évaluation des marques de l'entreprise. Compte tenu de l'importance accordée aux marques par de nombreux praticiens, il nous paraissait important de produire des résultats avec et sans marque afin de tenter de prouver que la marque ne représente pas à elle seule l'essentiel du Capital Immatériel et de son impact sur la performance de l'entreprise. Dans l'exercice statistique que nous proposons, toutes les notes relevant du CI sont agrégées en une seule (moyenne simple) représentant un indicateur de la qualité des actifs immatériels de l'entreprise.

Nous avons pensé, par ailleurs, que deux types de performances doivent être pris en compte. Les performances qu'on peut qualifier d'économiques qui dépendent de l'activité de l'entreprise et de son rapport au marché (ce qu'on a appelé la profitabilité) et les performances financières qui intègrent aussi la dimension de gestion des capitaux de l'entreprise. Trois variables ont été utilisées pour cela:

- **Mesure de profitabilité:** pour la même année d'évaluation du Capital Immatériel cette variable est égale à l'excédent brut d'exploitation/chiffre d'affaires (Source: données fournies par l'entreprise évaluée).
- **Mesure de la santé financière:** il s'agit d'un score sur une échelle de 0 à 20, défini par l'Association Française Des Crédits Managers et Conseils, qui note la santé financière d'une entreprise. Il se calcule en fonction du chiffre d'affaires, de la rentabilité opérationnelle, du fonds de roulement, de la trésorerie nette et de la capacité de financement (Source: Base de données Diane).
- **Effectif:** c'est le nombre de salariés de l'entreprise dans l'année d'évaluation du Capital Immatériel (Source: données fournies par l'entreprise évaluée).

Nous avons intégré l'effectif dans le modèle pour deux raisons. D'une part, la taille de notre échantillon ne permet pas de procéder à une étude par secteur or il est clair que la rentabilité des entreprises est influencée par le secteur où elles exercent. D'autre part, il est prévisible que la profitabilité comme la santé financière sont impactées par la taille de l'entreprise (économies d'échelle). L'effectif nous est apparu comme un proxy valable pour rendre compte de ces hypothèses.

Chacune de ces variables est relative à une entreprise et valable pour une seule année.

Nous avons pensé que le meilleur moyen pour atteindre notre objectif était d'estimer une première relation sur des déterminants de la profitabilité et une autre correspondant à la santé financière.

II.3.3 Modèles, estimation et résultats

Nous proposons deux types de modélisation: l'une relative à la profitabilité de l'entreprise, l'autre à la performance financière (ici approximée par la santé financière).

Pour chacune nous avons procédé à une régression multiple. Compte tenu de la taille de l'échantillon disponible, il était peu pertinent d'aller au-delà de deux variables explicatives. Nous avons choisi le CI de l'entreprise (note de capital immatériel) et sa taille qui apparait avec le logarithme de l'effectif.

Nous estimons deux modèles;

- le modèle 1 comprend le CI au sens large (capital humain, marque, savoir, client),
- le modèle 2 retient une variante légèrement différente où la marque est retranchée pour des raisons exposées ci-dessus.

Notre procédure peut s'appuyer sur l'analyse développée par Sutton (1998). En effet, s'agissant des actifs immatériels, il identifie deux modèles différents d'industries: celles pour lesquelles l'investissement immatériel essentiel est la recherche-développement, celles pour lesquelles c'est la publicité. Il s'en suit que les premières ont en général massivement recours aux brevets, alors que les secondes usent intensivement d'un autre actif de propriété intellectuelle: la marque. Par conséquent, les marques ne sont pas toujours un actif générique mais plus spécifique à un groupe d'industries (l'agro-alimentaire, par exemple). Le tableau des coefficients de corrélation entre les principales variables (voir tableau 17) fait apparaître de la colinéarité entre certaines d'entre elles. On suit ici Studenmund (1992) qui avance que la colinéarité ne commence à être sérieuse qu'à partir d'un R^2 de 30 %. Par ailleurs,

exclure des variables parce qu'elles sont colinéaires peut causer un autre dommage: un biais de spécification. On a finalement adopté un point de vue pragmatique en gardant une variable potentiellement liée aux autres.

Ainsi les deux équations à estimer sont linéaires:

- Equation 1

$$\log\left(\frac{EBE}{CA}\right)_i = a_1 * CI_i + b_1 * \log(\text{effectif})_i + C_1 + \varepsilon_i$$

- Equation 2

$$\text{score}(AFDCC)_i = a_2 * CI_i + b_2 * \log(\text{effectif})_i + C_2 + \varepsilon_i$$

ε_i sont les termes aléatoires censés suivre une loi de distribution Normale.

Quand la profitabilité est estimée par son logarithme les résultats sont un peu meilleurs aussi avons-nous gardé le logarithme en tant que variable à expliquer. Des estimations de fonctions puissance (log-linéaires donc) ne donnent pas de meilleurs résultats. Toutes les variables sont contemporaines sauf pour le second tableau, nous y reviendrons. Pour les estimations des deux indicateurs de performance (profitabilité, santé financière) on procède également à des calculs en répartissant les entreprises selon leur secteur (industrie/services) et selon leur classe de taille (très grandes firmes/les autres). Des estimations avec des variables muettes pour le secteur d'activité et les deux classes de taille ne montraient pas une stabilité des coefficients estimés. Les moindres carrés ordinaires constituent la méthode d'estimation. Les estimations sont en coupe instantanée.

Les tableaux 18 et 19 ci-dessous fournissent nos résultats. La qualité des régressions est meilleure pour la profitabilité que pour la notation financière. Malgré le faible nombre d'observations, d'intéressants résultats émergent. Ils sont significatifs et en cohérence avec ce que dit la littérature:

1. Il y a un effet positif du Capital Immatériel sur la profitabilité de la firme après avoir contrôlé par la taille de l'entreprise dont l'effet est aussi positif (Modèle 1 du tableau 18). Ce dernier aspect pourrait être mis en rapport avec l'hypothèse des rendements dynamiques croissants (meilleure capacité d'innovation et économies d'échelle).
2. Cet effet est un peu plus élevé et plus significatif quand on retire du CI l'actif marque (Modèle 2 du tableau 18). Ce qui laisserait penser que le capital de marque contribue moins à la profitabilité d'une entreprise. Ce résultat nous a fortement surpris mais il peut s'expliquer par le fait que nous avons de nombreuses petites

- entreprises et beaucoup d'entreprises B to B dans l'échantillon pour lesquelles la marque ne serait pas un actif important.
3. Cet effet est surtout le fait des firmes du secteur industriel (colonne 3 du tableau 18). De façon surprenante, il ne vaudrait pas pour le secteur des services (colonne 4 du tableau 18). Ce résultat n'est pas en ligne avec des études démontrant un effet positif du CI sur la profitabilité y compris dans certaines activités servicielles. Notons toutefois que cette conclusion doit être prise avec les plus grandes réserves compte tenu de la taille de l'échantillon et de la valeur du t-statistics qui est très faible (0.0253). En revanche, un effet taille de l'entreprise joue pour les services.
 4. Rien n'émerge quand on procède à des régressions pour les très grandes entreprises (colonne 5 du tableau 18) mais, à nouveau, la taille de l'échantillon peut expliquer cela.
 5. Pour ce qui est de la performance financière (tableau 19), nos estimations montrent que le CI a un effet positif sur son niveau, une fois que l'on contrôle par la taille (mais l'effet de la taille n'est pas significatif à la différence de l'équation de profitabilité).
 6. Cet effet tient encore lorsque l'on retire du CI le capital marque (Modèle 2 du tableau 19); il serait même plus fort et plus statistiquement significatif (ce qui pourrait être expliqué par le fait que notre échantillon comprend des entreprises à faible capital marque).
 7. Cet effet positif sur la santé financière de l'entreprise est surtout le fait des entreprises du secteur industriel que le CI comprenne la marque ou non, mais ce résultat n'est pas publié dans cette thèse (voir colonne 3 du tableau 19). Pour les entreprises du secteur des services, il n'y a pas d'effet du CI. Mais de nouveau la taille de l'échantillon et la faiblesse du t-statistics interdisent une conclusion définitive.
 8. Les résultats des estimations ne montrent aucune tendance significative s'agissant de la performance financière quand on estime le modèle sur les très grandes entreprises, d'une part, et les autres, d'autre part.

	Loi générale	Sans marque	Industrie	Services	Très grandes entreprises	Autres entreprises
Modèle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Log (EBE/CA)	Log (EBE/CA)	Log (EBE/CA)	Log (EBE/CA)	Log (EBE/CA)	Log (EBE/CA)
Note capital intellectuel	0.158** (2.233)		0.162** (2.127)	-0.00539 (-0.0253)	0.125 (1.353)	0.122 (1.326)
Log effectif	0.105*** (3.235)	0.0919*** (2.912)	0.0760* (1.884)	0.141** (2.480)	-0.176 (-0.988)	0.510*** (4.399)
Note capital intellectuel (sans marque)		0.248*** (3.319)				
Constante	-5.141*** (-4.756)	-6.116*** (-5.603)	-4.937*** (-3.933)	-3.426 (-1.214)	-1.536 (-0.564)	-6.517*** (-4.559)
N	59	59	38	21	38	21
R ²	0.169	0.208	0.131	0.264	0.114	0.530

t-statistics entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 18: estimation de l'équation de profitabilité (EBE/CA)

	Loi générale	Sans marque	Industrie	Services	Très grandes entreprises	Autres entreprises
Modèle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Score AFDCC	Score AFDCC	Score AFDCC	Score AFDCC	Score AFDCC	Score AFDCC
Note CI	0.943** (2.217)		1.255** (2.431)	0.0293 (0.0250)	0.759 (1.267)	1.233* (2.136)
Log effectif	0.235 (1.298)	0.146 (0.733)	0.425 (1.638)	0.0678 (0.250)	-0.382 (-0.616)	1.017 (1.417)
Note CI (sans marque)		1.260** (2.332)				
Constante	-5.121 (-0.833)	-8.008 (-1.078)	-11.14 (-1.370)	8.001 (0.543)	4.146 (0.374)	-12.61 (-1.393)
N	44	42	29	15	30	14
R ²	0.119	0.125	0.198	0.005	0.078	0.332

t-statistics entre parenthèses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 19: estimation de l'équation du score de santé financière

À ces résultats généraux, on peut ajouter encore un élément important. On s'est intéressé à la temporalité des effets du CI sur la santé financière des entreprises. Le tableau 20 permet une analyse rapide de la temporalité des effets du CI sur la performance financière. Les résultats des estimations de l'équation 2 montrent que les effets sont soit contemporains soit décalés d'un an. Après deux ans, il n'y a plus d'effets significatifs sur la santé financière de l'entreprise. Cette tendance est

valable pour les deux mesures du CI (avec et sans la notation pour les marques). À noter que c'est bien l'estimation faite avec un décalage d'un an qui donne la qualité de régression la meilleure (voir le R^2 et les t de Student). Cette observation va dans le sens d'une conviction largement partagée dans le monde professionnel: le Capital Immatériel préfigure la performance future de l'entreprise (Edvisson, Malone, 1997; Fustec et Marois, 2006).

Vu la taille de l'échantillon, on ne peut pas faire des estimations plus complexes qui permettraient de valider/invalides des résultats déjà établis par la littérature. Nous avons essayé de tester l'impact sur la profitabilité de chacune des composantes du CI. On n'obtient aucun résultat probant. Le fait donc que cela soit le CI pris en totalité qui impacte les performances renvoie à cette propriété dynamique de synergie au cœur du CI. Le faible nombre d'observations ne nous permet pas d'entreprendre des tests de robustesse. On a juste vérifié que profitabilité et santé financière étaient liées. Le coefficient de corrélation est de 11 % et significatif. Ce résultat permet d'entrevoir des prolongements.

	Loi générale	Sans marque	Loi générale	Sans marque	Loi générale	Sans marque
Modèle	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Score AFDCC même année d'évaluation cap. immatériel	Score AFDCC même année d'évaluation cap. immatériel	Score AFDCC 1 an après évaluation cap. immatériel	Score AFDCC 1 an après évaluation cap. immatériel	Score AFDCC 2 ans après évaluation cap. immatériel	Score AFDCC 2 ans après évaluation cap. immatériel
Note Capital Immatériel	0.943** (2.217)		1.228*** (2.945)		0.716 (1.465)	
Log effectif	0.235 (1.298)	0.146 (0.733)	0.285 (1.559)	0.221 (1.046)	0.0294 (0.119)	-0.0875 (-0.328)
Note Capital Immatériel (sans marque)		1.260** (2.332)		1.568*** (2.808)		0.848 (1.392)
Constante	-5.121 (-0.833)	-8.008 (-1.078)	-9.186 (-1.456)	-12.61 (-1.596)	-0.102 (-0.0127)	-0.339 (-0.0371)
N	44	42	41	39	34	33
R ²	0.119	0.125	0.190	0.182	0.083	0.082

t-statistics in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tableau 20: impact du capital intellectuel sur la santé financière et décalage temporel

II.3.4 Discussion sur l'analyse statistique

Revenons sur l'objet de ce travail. Il s'agissait de voir si la notation du capital intellectuel mise au point dans un travail antérieur (Fustec, Marois, 2006) et retenue par la méthode Thésaurus-Bercy était cohérente et offrait bien un indicateur proxy de la valeur du CI de la firme. Pour tester cette proposition nous avons construit une procédure économétrique sur un échantillon d'une soixantaine d'entreprises visant à montrer que le capital intellectuel évalué par un système de notation pouvait rendre compte de la performance des entreprises (profitabilité économique et santé financière). Nos résultats montrent que lorsque l'on mesure le CI par des variables de notation, on trouve les prédictions établies par la littérature: un effet positif du CI sur les deux indicateurs de performance: profitabilité et santé financière. Nous pouvons en déduire:

1. que la procédure qui a permis d'établir la notation est pertinente et cohérente car elle mesure correctement le Capital Immatériel de la firme au sens où l'entend la littérature académique, à savoir une ressource qui a un impact significatif sur la performance économique et la santé financière des entreprises et donc sur leur pérennité.
2. que cette variable de notation peut être utilisée comme variable proxy dans des estimations économétriques.
3. par conséquent, que l'ensemble des critères et indicateurs que la méthodologie propose aux managers de suivre et de développer constitue un système efficace de management par la création de valeur globale.
4. Il est toutefois nécessaire de revenir sur une limite de l'étude économétrique. Le faible nombre d'observations n'a pas permis de traiter toute l'hétérogénéité entre entreprises par une spécification plus riche des équations à estimer. Dans l'avenir l'échantillon d'entreprises pour lesquelles on disposera d'une notation des composantes du CI sera nécessairement plus grand. Il sera alors possible de tester l'impact de la note de chacune des composantes du CI de la firme mais également l'impact de différentes interactions entre ces composantes. Enfin, il faut remarquer que le système de notation offre une méthodologie pour évaluer rapidement nombre d'aspects du CI et de sa capacité à créer de la valeur pour l'entreprise ce que ne peut faire une mesure comptable ou financière du CI.

II.4 Conclusion sur les évaluations extra-financières selon Thésaurus-Bercy.

Si nous reprenons le cheminement de ce travail depuis son origine nous pouvons constater que la démarche est très inductive: une réflexion sur le processus de création de valeur, suite à une revue de littérature, amène à

produire une taxonomie empirique des actifs immatériels mais issue d'un raisonnement qui se veut logique. Cette taxonomie:

- Se positionne comme un complément à la comptabilité puisque les actifs immatériels qu'elle contient répondent à une définition altérée de la norme IAS 38 mais qui reste proche de celle-ci,
- N'est en contradiction ou en opposition avec aucun modèle pré-existant mais se singularise des travaux antérieurs pour des raisons explicitées,
- Propose un système d'évaluation extra-financière homogène qui s'appuie soit sur les travaux académiques, soit sur des statistiques officielles soit sur l'expérience des auteurs à défaut d'autres repères fiables.

Il restait à savoir si le modèle ainsi construit produisait des cotations cohérentes par rapport à ce que l'on peut en attendre: un bon capital immatériel devrait induire une bonne performance économique et/ou une bonne pérennité de l'entreprise.

Il faudrait, pour en être absolument certain, un plus grand échantillon au sein duquel les entreprises sont suivies sur de longues périodes. En effet, notre expérience d'évaluateur nous fait rencontrer tous les jours des entreprises qui ont un bon capital immatériel mais une performance économique médiocre (les décisions prises par des dirigeants ont été ponctuellement malheureuses, les investissements dans l'immatériel n'ont pas encore produit leurs effets...). Toutefois, il est très rassurant et encourageant d'avoir produit les résultats de la section précédente. Ils permettent de considérer raisonnablement que la méthode Thésaurus-Bercy dans son volet extra-financier est valide en ce sens qu'elle rend globalement compte de la performance économique et de la pérennité des entreprises: un gain de notation produit statistiquement un gain de rentabilité et/ou de pérennité.

Ces résultats valident également, au moins en grande partie, l'hypothèse empirique selon laquelle l'usage de la notation extra-financière peut être utilisée pour calculer un coefficient intrinsèque de risque utilisable comme facteur d'actualisation dans les calculs de valorisation financière.

Cela ne valide en rien la formule de calcul de l'ICC qui est présentée au chapitre III.4 dans la partie III mais en revanche, ce résultat est un encouragement à poursuivre dans cette voie en incluant la cotation extra-financière des actifs d'une façon ou d'une autre à l'ICC.

III Résultats d'évaluations financières selon notre modèle

Dans cette partie, nous allons présenter les résultats comme dans la partie extra-financière. Nous appliquerons la méthode Thésaurus-Bercy sur un cas complet d'évaluation financière et pour cela nous poursuivrons

sur le cas de l'INPI, puis nous présenterons des évaluations réalisées sur des échantillons d'entreprises afin d'en tirer des conclusions sur la pertinence de la méthode Thésaurus-Bercy.

III.1 Evaluation financière: présentation synthétique de l'INPI

Pour l'INPI, nous avons mis en oeuvre quatre méthodes. Cela permet d'illustrer, par un cas concret, la façon dont les modèles théoriques présentés en troisième partie de la thèse peuvent être mis en oeuvre:

- Méthode de la valeur de remplacement produisant le bilan étendu de l'INPI,
- Méthode des valeurs de rendement des actifs,
- Méthode par les multiples immatériels,
- Méthode de la Reference Value.

A ces 4 méthodes nous avons rajouté une évaluation par la méthode DCF afin de pouvoir comparer l'application de la méthode Thésaurus-Bercy à une méthode classique (l'approche par les multiples donnant un autre point de repère classique).

Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous et détaillés en annexe.

La relation d'ordre entre les différentes valeur de l'INPI

Nom de la valeur	Valeur en M€
Valeur Comptable	211
Valeur de remplacement	486
valeur de rendement	581
valeur par le mutiple	715
Référence Value	862
valeur DCF	925

Tableau 21: les différentes valeurs de l'INPI classés par ordre croissant (Etude 2014 sur les chiffres 2013).

Il intéressant de noter une première fois ce classement qui sera discuté plus loin dans ce chapitre: il représente une relation d'ordre. **Valeur comptable < Valeur de Remplacement < Valeur de Rendement < Valeur par le mutiple < Référence Value < Valeur DCF.**

Il est assez rassurant de voir ici que:

1. les valeurs obtenues par coûts de remplacement sont plus faibles que celles issues de valeurs de rendement (sans quoi, il ne serait pas intéressant d'investir dans une entreprise).
2. le rendement cumulé des actifs identifiés est inférieur aux valeurs obtenues avec les méthodes par les multiples ou par les flux de cash-flow: ceci suggère que les méthodes classiques de valorisation que sont la méthode des multiples et la méthode des cash-flows

intègrent les profits futurs qui seront générés par des actifs qui n'existent pas encore.

3. l'approche DCF donne la valeur la plus élevée qui soit. Ces résultats illustreraient donc le fait que l'approche capital immatériel présentée ici est prudente comparée à la méthode des cash-flows. Cela tendrait à montrer, si c'est vérifié au-delà du présent exemple, que cette approche du capital immatériel n'entraîne pas de survalorisation de l'entreprise. Nous y reviendrons plus loin.

III.2 Approfondissement de la valeur de remplacement: étude d'un échantillon d'entreprises.

III.2.1 Ojectif poursuivi

L'Inpi montre un résultat conforme aux hypothèses théoriques que nous avons formulées pour le modèle. Il apparaît clairement, par exemple, que la somme des coûts de remplacement ajustés des actifs de l'entreprise produit un résultat inférieur à la valeur de rendement obtenu (par intégration du rendement des actifs, par multiple, par la reference value ou par un DCF classique). Mais un exemple ne vaut pas démonstration.

Nous avons donc cherché à vérifier nos hypothèses relatives à la valeur de remplacement sur un échantillon d'entreprises. Malheureusement, il n'y a que 25 entreprises qui présentent tous les chiffres requis pour cela dans la base de données de Goodwill-management.

Dans cette partie de nos travaux nous avons cherché à tester une hypothèse simple: la valeur que produit le bilan étendu Thésaurus-Bercy qui est obtenue en effectuant la somme des valeurs de remplacement devrait donner une valeur inférieure à la valorisation des mêmes entreprises issu d'un calcul classique de valeur de rendement (ici une méthode classique de multiples)

Si tel est le cas, deux conclusions majeures peuvent en être tirées:

1. La taxonomie Thésaurus-Bercy en ressortirait confortée puisque l'accumulation de la valeur des différents actifs qui la composent, produit des résultats cohérents par rapport à un calcul de valeur de rendement.
2. Si le fait d'étendre la méthode des coûts de remplacement à toute la taxonomie Thésaurus-Bercy, produit des valeurs en général inférieures aux valeurs de rendement des mêmes entreprises: cette hypothèse se trouve également confortée.

III.2.2 Calculs

Nous avons appliqué une méthode du coût de remplacement aux actifs immatériels de 25 entreprises selon un procédé en 2 étapes:

1 - Estimation du coût de remplacement (RC) de chaque actif avec l'aide des responsables de l'entreprise conformément aux principes exposés au III.2.1 de la partie 3 de cette thèse.

2 - Application au résultat d'une décote appelée DEVR (Décote d'Etat et de Vie Résiduelle) combinant en un seul coefficient, pour des besoins de simplification¹⁸ l'état de l'actif et sa durée de vie résiduelle.

Ainsi, la valeur de remplacement est ici obtenue par la formule $VR = RC \times DEVR$.

Notons, dans ce calcul, des cas particuliers pour 2 actifs incorporels:

- Actif actionnaire: plusieurs sociétés de l'échantillon sont des PME qui appartiennent à leur PDG, l'actif d'actionnaire alors est égal à zéro, puisque le coût de remplacement de l'actionnaire est déjà pris en compte dans la valeur de l'actif humain,
- Comme le capital naturel utilisé directement par les entreprises étudiées n'était sous aucun risque de pénurie, nous avons fusionné le capital naturel et le capital fournisseurs (les fournisseurs apportant les principaux actifs naturels aux entreprises).

Puis, lorsque tous les actifs incorporels d'une société donnée ont été valorisés, leur valeur a été ajoutée à la valeur nette des actifs comptables (soit la valeur comptable), en nous assurant, avant l'addition, que certains actifs incorporels valorisés (R&D, par exemple) n'étaient pas déjà présents dans le bilan.

Dans cette étude, nous appelons "valeur du bilan étendu" la valeur comptable + la valeur immatérielle ainsi calculée.

Puis nous l'avons comparé à une valeur correspondant à 7 fois leur EBITDA qui est le multiple moyen constaté pour les transaction de PME en Europe, entre 2007 et 2013 (Argos-mid-market-index. Epsilon Research, 2013)

Le tableau 22 ci-dessous présente notre échantillon, le secteur, la valeur des capitaux propres de l'entreprise et son EBITDA. Toutefois pour des raisons de confidentialité, les noms des sociétés ne peuvent être fournis. Ce tableau montre une grande diversité de secteurs et de taille: les capitaux propres de la plus petite entreprise (numéro 3) sont seulement à 150 000 euros tandis que ceux la plus grande sont de 165 millions d'euros (numéro 25).

¹⁸ La simplification opérée ici vient du fait que la décote d'Etat n'a pas pu être calculée avec précision dans tous les cas, elle a parfois été estimée assez grossièrement.

Company N°	Sector of the company	Studied in	EBITDA (K€)	Equity (K€)
1	Consulting 1	2 008	14 567	24 000
2	Consulting 2	2 007	1 490	1 900
3	Consulting 3	2 010	89	150
4	Consulting 4	2 012	267	593
5	Car Retail 1	2 011	2 693	1 045
6	Car Retail 2	2 011	3 150	4 993
7	Accounting Firm	2 008	167	201
8	Furniture	2 009	201	2 000
9	Health Industry	2 008	2 196	214
10	Software 1	2 009	240	198
11	Software 2	2 011	1 568	4 470
12	Software 3	2 013	1 161	893
13	Car Dealer	2 012	840	2 186
14	Software 4	2 013	7 380	15 302
15	Training Center	2 011	263	438
16	Waste industry	2 010	5 138	7 030
17	Food services	2 011	837	1 023
18	Social Business	2 011	230	72
19	Building	2 011	11 680	42 005
20	Cleaning Services	2 013	80	113
21	Packaging industry	2 013	121	248
22	Aircraft industry	2 013	8 072	24 569
23	Reception equipment rental	2 013	157	431
24	Car manufacturing	2 012	13 006	12 642
25	Clothes Retail	2 013	91 870	165 451

Tableau 22: l'EBITDA et fonds propres (en K€) des entreprises étudiées

Le tableau 23 ci-dessous, pour sa part, présente, pour chaque entreprise et chaque actif, la valeur de remplacement calculée selon la formule présentée ci-dessus.

Il montre notamment que la somme des valeurs de remplacement des actifs incorporels est toujours plus élevée, dans cet échantillon, que la valeur des capitaux propres. A l'extrémité droite du tableau apparaît un rapport: valeur immatérielle/ valeur totale du bilan étendu. Notons qu'en moyenne ce rapport est de l'ordre de 70%.

Firm N°	Equity	Customer Asset	Human Asset	Shareholder Asset	Knowledge Assets	Orga. Asset	Partners & Natural Assets	Brand	IT Assets	Public Assets	Total intangibles	intangible % in (Equity + Intangible) value
1	24000	5729	28890	0	4 445	2 000	444	1 333	500	3 450	46 790	66,10%
2	1900	240	1150	0	250	50	50	50	25	353	2 168	53,29%
3	150	47	102	0	221	3	16	0	30	21	439	74,55%
4	593	175	671	63	204	9	37	11	15	63	1248	67,79%
5	1045	584	325	149	250	77	14	10 500	74	638	12 609	92,35%
6	4993	708	2918	0	250	2 500	585	1 894	375	746	9 975	66,64%
7	201	125	380	0	115	80	8	5	26	40	778	79,47%
8	2000	750	1100	0	250	35	75	750	50	47	3 057	60,45%
9	214	236	1438	0	1 450	457	448	636	255	520	5 440	96,22%
10	198	144	595	0	212	69	21	10	83	57	1 191	85,75%
11	4470	871	3709	0	856	285	57	171	399	371	6 719	60,05%
12	893	652	2861	0	1144	114	57	286	172	275	5561	86,16%
13	2186	451	721	0	221	184	854	468	414	199	3 510	61,62%
14	15302	3260	18444	997	3 857	511	244	6 063	484	1 748	35 608	69,94%
15	438	157	146	0	81	11	19	62	41	62	578	56,88%
16	7030	819	1616	0	77	679	322	134	94	1 217	4 958	41,36%
17	1023	83	780	0	33	33	150	220	84	198	1 581	60,71%
18	72	25	431	0	20	53	9	19	4	54	614	89,50%
19	42005	1609	11193	257	7 150	1 400	480	9 550	1 625	2 766	36 030	46,17%
20	113	60	441	0	15	74	29	221	74	19	931	89,18%
21	248	53	201	0	34	67	27	101	27	29	537	68,40%
22	24569	1911	6250	422	6 503	296	422	633	3 336	1 912	21 686	46,88%
23	431	261	968	0	65	65	65	323	65	37	1 846	81,07%
24	12642	14353	20249	1 498	19 674	2 859	495	21 350	20 263	3 080	103 820	89,14%
25	165451	8846	22033	1695	8474	25084	15762	35592	20338	21755	159580	49,10%
												69,55%

Tableau 23: valorisation des actifs immatériels selon la méthode expliquée ci-dessus. Comme on le voit à droite de la table, la valeur des actifs immatériels est toujours supérieure à la valeur comptable et le poids des immatériels dans la valeur des entreprises est proche de 70%.

A ce stade, pour ces entreprises, nous avons donc des sommes de valeurs comptables et immatérielles. Celles-ci pourraient être incongrues ou cohérentes par rapport aux valeurs des sociétés obtenues par des méthodes financières classiques.

Le tableau 24 montre que dans la plupart des cas, le multiple d'EBITDA est supérieur à la valeur du bilan étendu Thésaurus-Bercy.

Firm N°	Sector	Total OBS	7 x EBITDA	Intangible Q
1	Consulting 1	70 790 403	101 966 674	64%
2	Consulting 2	4 067 844	10 430 007	196%
3	Consulting 3	589 484	621 172	5%
4	Consulting 4	1 840 974	1 869 847	2%
5	Car Retail 1	13 654 432	18 850 498	50%
6	Car Retail 2	14 968 076	22 050 000	59%
7	Accountant Firm	979 156	1 169 276	42%
8	Furniture	5 057 481	1 403 532	-72%
9	Health Industry	5 654 431	15 372 011	212%
10	Software 1	1 389 255	1 680 042	40%
11	Software 2	11 188 956	10 972 661	9%
12	Software 3	6 453 910	8 128 680	26%
13	Car Dealer	5 696 350	5 880 000	3%
14	Software 4	50 909 846	51 660 000	1%
15	Training Center	1 015 781	1 841 000	88%
16	Waste industry	11 987 579	35 963 326	260%
17	Food services	2 603 764	5 857 901	139%
18	Social Business	685 816	1 610 000	135%
19	Building	78 035 168	81 760 014	11%
20	Cleaning Services	1 044 161	563 024	-46%
21	Packaging industry	784 689	844 711	8%
22	Aircraft industry	46 255 112	56 504 595	22%
23	Reception equipment rental	2 276 624	1 096 305	-52%
24	Car manufacturing	116 462 431	91 042 000	-22%
25	Clothes Retail	325 030 660	643 087 011	98%
Total		779 422 383	1 172 224 285	150,40%

Tableau 24: comparaison de la valeur comptable + immatérielle de l'entreprise et d'une valorisation égale à 7 fois son EBITDA). Comme indiqué dans la colonne de droite, la valeur du bilan étendu est presque toujours inférieure à l'évaluation classique sauf dans quatre cas qui correspondent à des entreprises dont la rentabilité est faible à très faible. Par clin d'oeil au Tobin's Q nous avons appelé l'écart entre ces deux colonnes l'intangible Q.

Ces résultats sont encourageants car ils montrent qu'un cumul du coût historique des fonds propres + du coût de remplacement des immatériels conduit à une valeur globale qui est inférieure à un indicateur de valeur de rendement (EBITDA x 7). Il est important de noter ici que si nous voulions faire un calcul plus fin, il faudrait, non pas utiliser ce multiple moyen de 7 fois l'EBITDA, mais un multiple qui varierait selon les secteurs et serait tantôt supérieur et tantôt inférieur à 7. Il ressort toutefois de ce calcul que sur un échantillon très diversifié sur le plan sectoriel, le multiple de 7 est fondé. Sur ce même échantillon, en moyenne, la valeur de remplacement des actifs est inférieure à celle obtenue avec ce multiple.

Notons que, comme la méthode DCF donne, dans la plupart des cas, une valeur plus élevée que celle obtenue avec un multiple, cela signifie que, dans l'ensemble, les entreprises ont une capacité à produire plus de valeur que le coût de remplacement de leurs actifs. En effet, le ratio moyen (EBITDA x 7) / Valeur du bilan étendu est de 150% (voir la dernière ligne du tableau 24).

Notons également que, si les résultats de l'addition des valeurs de remplacement et des fonds propres avaient donné une valeur beaucoup plus élevée, supérieure à une valeur de rendement calculée, cela aurait invalidé le modèle Thésaurus-Bercy parce que cela aurait signifié que la «valeur» d'acquisition ou de détention des actifs est plus élevée que leur valeur de rendement. Cela aurait impliqué que, généralement, les entreprises de notre échantillon (qui sont en bonne santé) ne créent pas de valeur.

Nous concluons donc ici que cette étude quantitative est une première étape de validation du modèle Thésaurus-Bercy. Elle devra, bien sûr, être suivie par d'autres travaux sur des échantillons plus importants.

III.3 Approfondissement de la valeur de rendement: quelques résultats

Nous disposons de moins de résultats pour l'établissement de la valeur des firmes fondée sur la valeur de rendement des actifs. Cela vient du fait que le temps de calcul étant plus long, les missions qui sont confiées à Goodwill-management ne le permettent pas toujours. Voici toutefois un petit échantillon qui montre à nouveau que l'hypothèse selon laquelle la valeur de remplacement de l'entreprise est inférieure à la valeur de rendement semble valide.

Nom	Firm N°	Secteur	bilan étendu (A)	Valeur de rendement (B)	Ebitdax7	Goodwill-immatériel (B-A)/A	
Audisoft	2	Conseil	4 067	9 598	10 430	136%	
	7	Expertise comptable	979	1 205	1 169	23%	
	10	SSII	1 389	2 258	1 680	63%	
	15	Centre de formation	1 015	1 732	1 841	71%	
Bel'm	19	bâtiment	78 035	92 950	81 760	19%	
Inpi	26	Service Public	486 481	581 328	533 050	19%	
	27	Service marketing	411	1 345	1 470	227%	
	28	labo pharmaceutique	4 059	6 470	6 706	59%	
	29	imprimerie	8 806	23 664	18 900	169%	
		30	Vaisselle Céramique	2 598	3 209	2 800	24%

Tableau 25: ce tableau montre un petit nombre d'entreprises extraites du précédent échantillon: les N°2, 7, 10, 15 et 19 pour lesquelles une valeur de rendement avait été calculée (selon la méthode Thésaurus-Bercy exposée au III.3 de la partie III. Elle est comparée à la valeur de remplacement (bilan étendu) et à la valeur standard de rendement utilisée au paragraphe III.1 (EBITDA x 7). Nous y avons rajouté quelques entreprises (27 à 30) pour lesquelles ces calculs ont été effectués très récemment. Au passage, il semble que le multiple de 7 fois l'Ebitda soit un bon proxy pour la valeur de rendement (écart moyen entre les deux valorisations de 9 %)

Sur ce petit échantillon de 10 entreprises, il apparaît que la valeur de rendement est toujours supérieure à la valeur de remplacement et que cette dernière est tantôt supérieure et tantôt inférieure au multiple standard d'Ebitda qui est une autre façon plus classique de calculer la valeur de rendement d'une entreprise.

Il n'est pas possible de tirer d'autres conclusions de cet écart car la valeur obtenue par multiple ne résulte pas d'un travail d'évaluateur.

III.4 Méthode de la Reference Value.

Nous venons de constater dans les deux sections précédentes des comparaisons encourageantes entre la valeur d'une entreprise issue de la méthode des coûts de remplacement et celle issue de la méthode de la valeur de rendement des actifs (Voir III.3 de la section III).

Dans la présente partie, nous allons comparer ces résultats à ceux qui sont obtenus lorsque l'on met en œuvre la méthode de la Reference Value.

Lors de la première présentation de la méthode de la Reference Value au Cercle Interallié le 5 Avril 2012 (Fustec, Galiègue, Delavenne, 2012), (Alcaraz, 2012), la valeur des entreprises du CAC 40 établie selon cette méthode a été comparée à leur cours de bourse. Les données et résultats comparés sont ceux du 7 mars 2012.

Par la suite, les travaux sur cette méthode ont fait l'objet d'un projet de recherche mené par le Consortium de la Reference Value (labellisé en 2013 par les pôles de compétitivité Cap Digital et Finance Innovation puis financé par le FUI).

Pour rappel (cf méthode exposée à la fin de la Troisième partie de la présente thèse), le travail a uniquement porté sur l'évaluation extra-financière de 4 actifs: les clients, le capital humain, la marque et le savoir-faire sur la base d'informations publiées par l'entreprise (document de référence, rapport annuel de développement durable, site internet...)

Pour calculer la Reference Value des entreprises du CAC 40: 62 Informations élémentaires sont nécessaires avec 70 % de données quantitatives et 30 % qualitatives. Le « Data Rating » (taux de disponibilité de l'information) fut très variable suivant les entreprises et s'établit en moyenne à 72 % au moment des calculs, le 7 mars 2012).

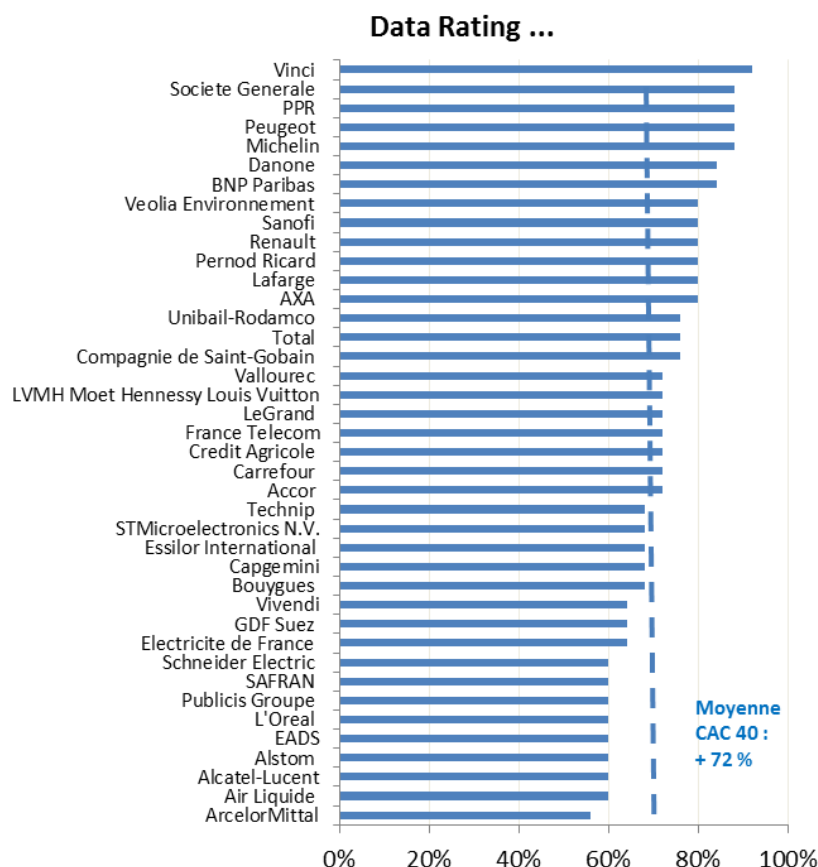


Figure 23 : classement des entreprises du CAC 40 en fonction de la disponibilité des données de la Reference Value (au 7 mars 2012).

Comme nous l'avons vu plus haut, le poids des actifs dans le processus de création de valeur est différent d'un secteur à l'autre. Nous avons défini « 7 familles » d'entreprises selon l'importance relative des actifs d'offre (Humain, Savoir et Marque) en travaillant par analogie entre les données de la base Goodwill-management sur le poids des actifs en fonction des secteurs et le secteur des entreprises du CAC 40 étudiées.

FAMILLE/ PONDERATION	Humain	Savoirs	Marque	Clients
Humain	50%	12,50%	12,50%	25%
Savoirs	25%	37,50%	12,50%	25%
Marque	25%	12,50%	37,50%	25%
Humain + Savoirs	37,5%	25,0%	12,5%	25%
Humain + Marque	37,5%	12,5%	25,0%	25%
Savoirs + Marque	25,0%	25,0%	25,0%	25%
Profil équilibré	33%	21%	21%	25%

Tableau 26: les 7 familles d'entreprises identifiées en fonction du poids de leurs actifs immatériels.

Cette analyse se fonde sur un petit nombre de comparaisons et doit donc être considérée avec réserve. Il est toutefois intéressant de noter que les

actifs importants pour les entreprises ne sont pas les mêmes en fonction des secteurs et qu'à défaut de produire une catégorisation très fiable sur ce critère, l'exercice évite un nivellement qui heurte le bon sens: la marque Louis Vuitton est à l'évidence un actif de tout premier plan pour cette entreprise ce qui est moins le cas pour Technip où le savoir-faire domine.

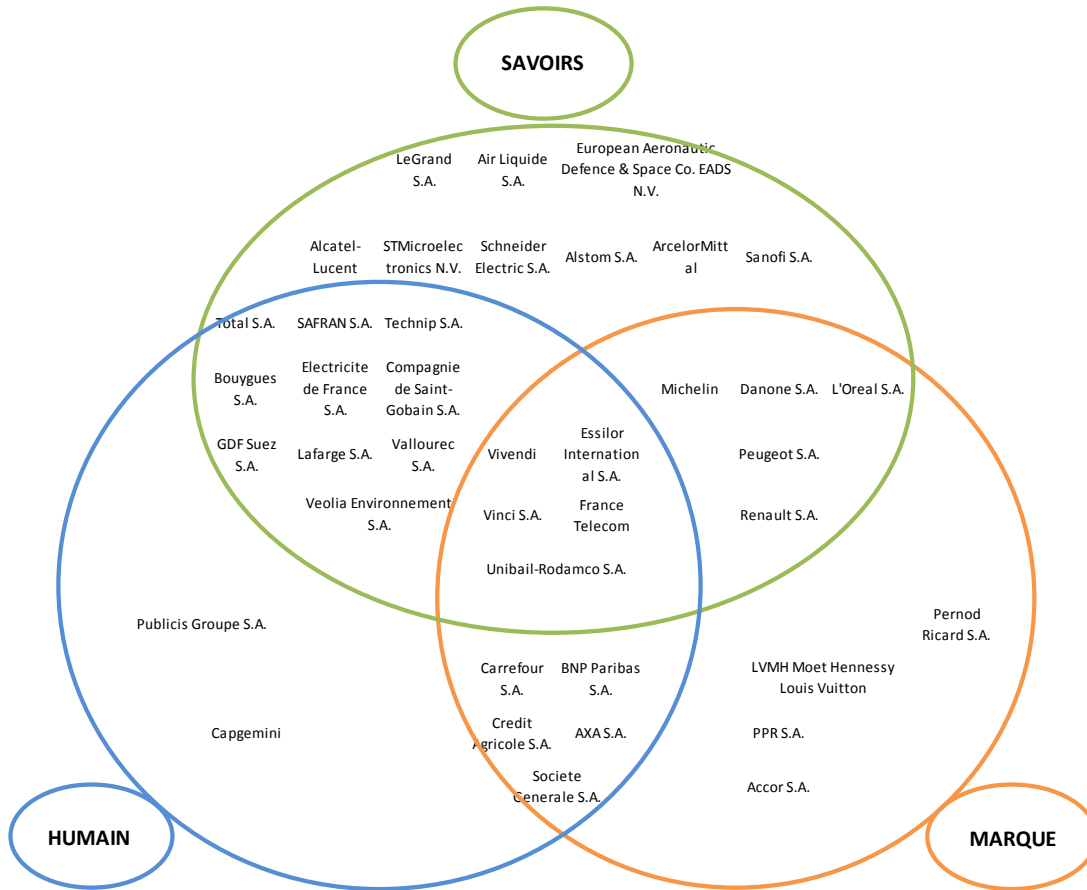


Figure 24 : représentation graphique des sept familles

C'est à partir de cette classification et de ces poids d'actifs que le rating IR (Intangible Rating ou notation immatérielle) a été construit (moyenne pondérée des notes obtenues aux cotations extra-financières des 4 actifs précités). Les ratings IR obtenus sont les suivants:

Entreprise	Notation obtenue au Capital immatériel le 7 mars 2012
Accor S.A.	12,73
Air Liquide S.A.	14,98
Alcatel-Lucent	12,26
Alstom S.A.	11,95
ArcelorMittal	9,49
AXA S.A.	11,64
BNP Paribas S.A.	11,61
Bouygues S.A.	11,40
Capgemini	12,57
Carrefour S.A.	9,24
Compagnie de Saint-Gobain S.A.	12,24
Credit Agricole S.A.	11,43
Danone S.A.	14,78
Electricite de France S.A.	12,89
Essilor International S.A.	13,67
European Aeronautic Defence & Space Co	12,92
France Telecom	11,50
GDF Suez S.A.	13,47
Lafarge S.A.	14,30
LeGrand S.A.	12,59
L'Oreal S.A.	15,09
LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton	14,20
Michelin	13,99
Pernod Ricard S.A.	13,81
Peugeot S.A.	11,87
PPR S.A.	13,45
Publicis Groupe S.A.	12,45
Renault S.A.	11,98
SAFRAN S.A.	13,01
Sanofi S.A.	13,97
Schneider Electric S.A.	12,90
Societe Generale S.A.	11,27
STMicroelectronics N.V.	12,36
Technip S.A.	11,80
Total S.A.	10,01
Unibail-Rodamco S.A.	12,74
Vallourec S.A.	12,79
Veolia Environnement S.A.	13,40
Vinci S.A.	11,83
Vivendi	11,57

Figure 25: note globale obtenue du rating extra-financier des entreprises du CAC 40 (7 mars 2012). La moyenne des notes ressort à 12,55/20 ce qui est relativement bas par rapport aux évaluations courantes réalisées par Goodwill-management. Ceci mérite un commentaire: la Reference Value allait être publiée pour la première fois (5 Avril 2012) alors que le CAC était à 3000 points, nous ne voulions pas afficher pour valeur de référence de ces entreprises une valorisation si éloignée du cours de bourse qu'elle aurait été rejetée par tous. Nous avons donc noté ces entreprises de façon pessimiste. On peut estimer que leur notation moyenne devrait plutôt être aux alentours de 14 soit un peu plus de 10 % au dessus.

Il en résulte ensuite par intégration des autres facteurs: ER, SR, FR, une construction, compagnie par compagnie, de l'ICC (facteur intrinsèque d'actualisation) qui se situe selon la compagnie entre 6 et 15 % comme le montre la figure 26.

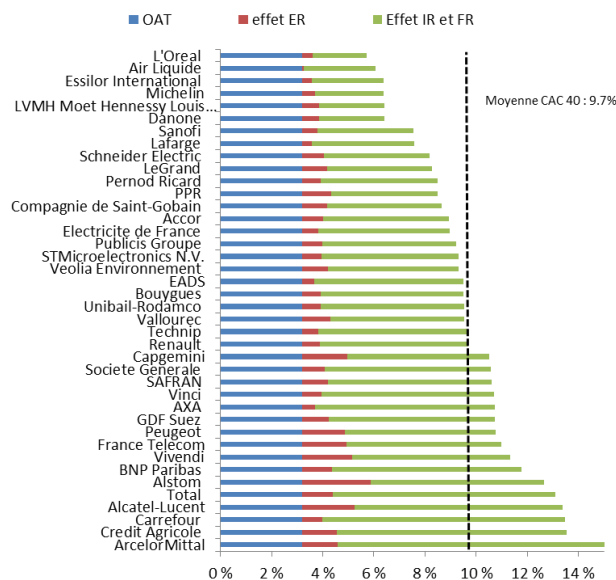


Figure 26: classement des compagnies en fonction de leur ICC (l'équivalent immatériel du WACC)

Par ailleurs, le calcul de la Reference Value n'a pas été produit à partir de la rentabilité des entreprises en 2012 mais à partir d'un cash-flow normatif correspondant la moyenne des 3 dernières années. La figure 27 montre le classement des entreprises du CAC 40 au 7 mars 2012, en fonction de cette rentabilité normative.

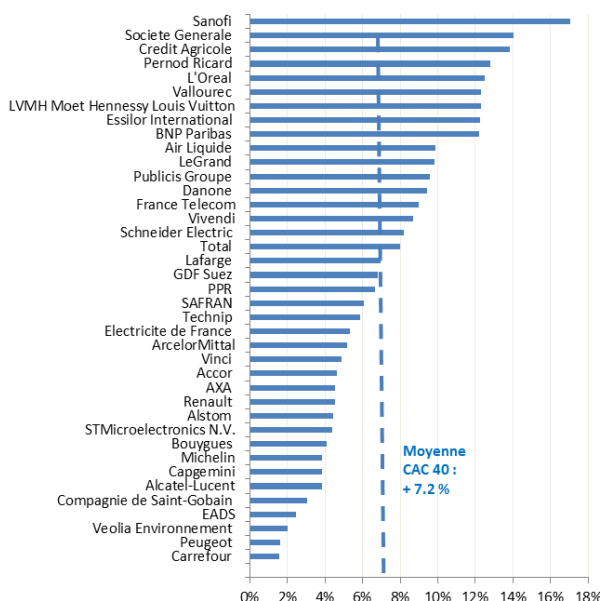


Figure 27 : le taux de cash-flow normatif des entreprises du CAC 40, le 7 mars 2012.

Notons au passage le niveau moyen de rentabilité des entreprises du CAC 40 de 2005 à 2013 afin de le comparer au taux moyen de rentabilité normatif retenu.

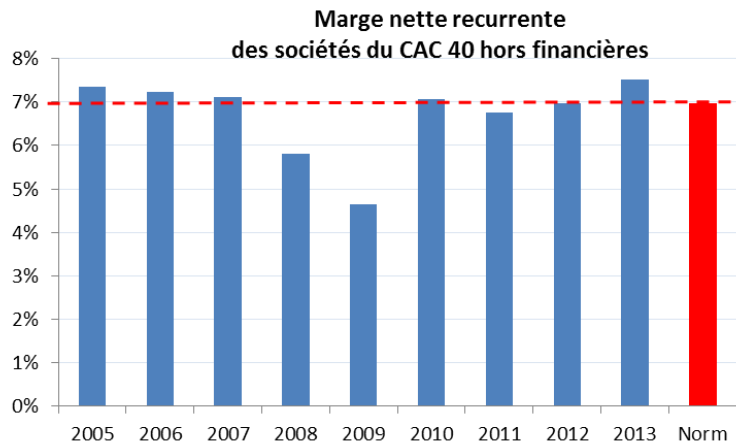


Fig 28: comparaison de la rentabilité normative moyenne des entreprises du CAC 40 retenue pour nos calculs au regard de la rentabilité moyenne (Cash Flow) de ces entreprises entre 2005 et 2013. Il apparait ici que le taux normatif est prudent.

Sur la base de ce taux de rentabilité, la projection sur 10 ans de la capacité bénéficiaire dépend de la croissance du secteur et de la capacité de l'entreprise à faire mieux (ou moins bien) en fonction de la qualité de ses actifs immatériels et de sa stratégie (facteur **CSSP**, voir en fin de partie III)

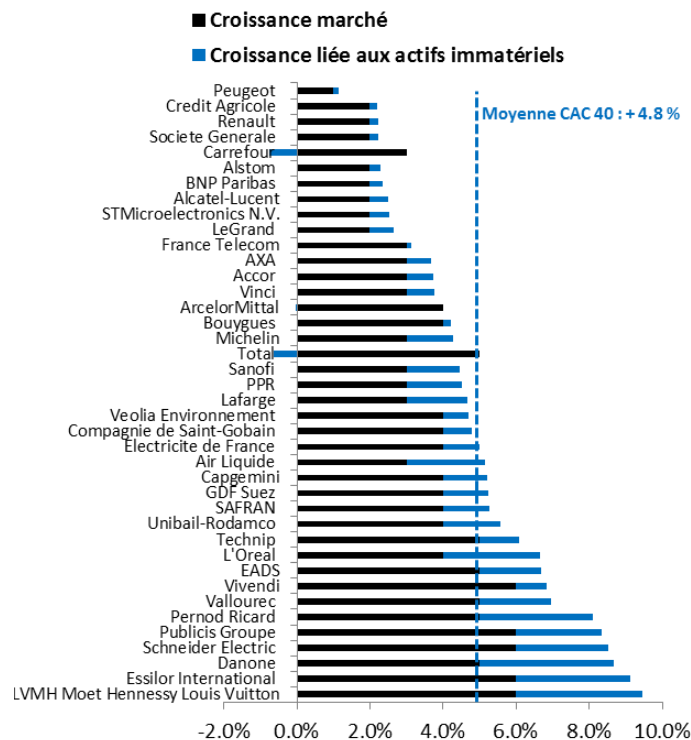


Fig 29: estimation de la capacité des entreprise à sur ou sous performer par rapport à leur secteur selon l'analyse de la qualité des actifs immatériels et de la stratégie (valeur de CSSP exprimée en %)

Il est intéressant de noter sur la figure 29 que ces résultats de surperformance théorique sont en moyenne du même ordre de grandeur que ceux obtenu par l'exercice de statistique réalisé sur la base de Goodwill-management. En effet, l'exercice de corrélation multiple donne une superperformance des entreprises en termes de rentabilité de 16,9 % (voir tableau 12) du fait de leurs actifs immatériels. Dans la figure 29, le taux moyen de surperformance des entreprises du CAC 40 par rapport à la croissance de leur secteur est de 20% or le rating immatériel de ces entreprises est globalement bon (voir figure 25) ce qui est logique puisque ces entreprises comptent parmi les meilleures du monde.

Ce constat donne du crédit à la Reference Value même si de nombreux autres travaux seraient nécessaires pour valider la méthode selon des critères académiques.

Il en résulte des valeurs d'entreprises fondées sur la méthode de la Reference Value au 7 mars 2012 qui s'avèrent en général bien supérieures aux capitalisations boursières comme le montre le tableau 27 ci-dessous. Il faut dire qu'à l'époque, le CAC 40 était à 3000 points. Comme on le constate à cette date, seules 8 entreprises avaient des capitalisations boursières supérieures à leur Reference Value : PPR, Carrefour, Alsthom, STMicroelectronics, Legrand, Accor, Safan, Technip.

Evaluation extra-financière et financière du capital immatériel de l'entreprise

	Société	Reference Value		Valeur boursière		Ecart RV/Cours de bourse
		En M€	En €/action	Capitalisation boursière en M€	Cours de bourse en €/action	
1	Total S.A.	139 310	59,1	97 856	41,5	42,4%
2	LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton	126 203	248,5	63 959	126,0	97,3%
3	Sanofi S.A.	118 767	88,6	75 909	56,6	56,5%
4	L'Oreal S.A.	95 943	159,6	52 148	86,8	84,0%
5	GDF Suez S.A.	88 706	39,4	43 859	19,5	102,3%
6	Danone S.A.	72 659	113,1	33 108	51,6	119,5%
7	Electricite de France S.A.	61 333	33,2	33 770	18,3	81,6%
8	BNP Paribas S.A.	52 468	43,4	49 752	41,2	5,5%
9	Schneider Electric S.A.	51 118	93,1	26 800	48,8	90,7%
10	AXA S.A.	49 174	20,9	27 891	11,8	76,3%
11	France Telecom	47 563	18,0	29 191	11,0	62,9%
12	Air Liquide S.A.	42 376	149,3	27 240	95,9	55,6%
13	Societe Generale S.A.	40 761	52,5	18 455	23,8	120,9%
14	Vivendi	38 404	30,8	17 268	13,8	122,4%
15	ArcelorMittal	31 245	20,0	23 712	15,2	31,8%
16	Pernod Ricard S.A.	24 870	93,9	20 651	78,0	20,4%
17	Credit Agricole S.A.	24 659	9,9	11 601	4,6	112,6%
18	Renault S.A.	24 169	81,7	11 450	38,7	111,1%
19	Compagnie de Saint-Gobain S.A.	23 337	43,6	18 257	34,1	27,8%
20	Vinci S.A.	23 013	40,6	21 760	38,4	5,8%
	Société	Reference Value		Valeur boursière		Ecart RV/Cours de bourse
		En M€	En €/action	Capitalisation boursière en M€	Cours de bourse en €/action	
20	Vinci S.A.	23 013	40,6	21 760	38,4	5,8%
21	EADS N.V.	22 750	27,7	22 056	26,8	3,1%
22	Lafarge S.A.	22 486	78,3	9 726	33,9	131,2%
23	Essilor International S.A.	21 678	101,3	13 080	61,1	65,7%
24	Michelin	20 242	112,4	9 062	50,3	123,4%
25	Bouygues S.A.	20 226	64,2	7 407	23,5	173,1%
26	Unibail-Rodamco S.A.	17 185	187,2	13 280	144,6	29,4%
27	PPR S.A.	14 712	116,0	16 069	126,7	-8,4%
28	Publicis Groupe S.A.	12 943	70,9	7 490	41,0	72,8%
29	Vallourec S.A.	12 678	104,4	6 038	49,7	110,0%
30	Carrefour S.A.	10 989	16,2	11 970	17,6	-8,2%
31	SAFRAN S.A.	10 283	24,7	10 342	24,8	-0,6%
32	Veolia Environnement S.A.	9 788	18,8	5 488	10,6	78,4%
33	Peugeot S.A.	9 736	41,6	2 698	11,5	260,8%
34	Alstom S.A.	8 160	27,7	8 985	30,5	-9,2%
35	Technip S.A.	7 069	64,1	8 842	80,2	-20,1%
36	LeGrand S.A.	6 527	24,8	6 994	26,6	-6,7%
37	Capgemini	5 450	35,0	5 010	32,2	8,8%
38	Alcatel-Lucent	5 321	2,3	4 098	1,8	29,8%
39	Accor S.A.	4 435	19,5	5 757	25,3	-23,0%
40	STMicroelectronics N.V.	4 407	4,8	4 865	5,3	-9,4%

Tableau 27: valeur comparée de la Reference Value et de la Capitalisation Boursière des entreprises du CAC 40 le 7 mars 2012

Le tableau 28 montre la part relativement faible de la valeur immatérielle de ces entreprises si l'on considère la différence entre la Reference Value et les fonds propres. Cette situation s'explique par la notation pessimiste des actifs immatériels réalisée. Comme indiqué précédemment, malgré ce poids assez faible de l'immatériel obtenu selon la Reference Value pour ces entreprises au 7 mars 2012, la valeur calculée grâce à ce modèle était nettement supérieure à leur capitalisation à cette date. Une évaluation « décomplexée » faisait courir un risque de rejet instantané de la Reference Value.

Entreprise	Part de l'immatériel selon la bourse le 7 mars 2012	Part de l'immatériel selon la RV le 7 mars 2012	Part d'immatériel selon la bourse le 29 novembre 2016
Accor SA	38%	19%	62%
Air Liquide SA	63%	77%	66%
Airbus Group SE	60%	61%	85%
ArcelorMittal SA	-51%	-33%	-11%
AXA SA	-41%	4%	-21%
BNP Paribas SA Class A	-41%	-28%	-26%
Bouygues SA	-12%	58%	22%
Cap Gemini SA	13%	21%	47%
Carrefour SA	39%	34%	39%
Compagnie de Saint-Gobain SA	1%	24%	14%
Compagnie Generale des Etablissements M	11%	60%	48%
Credit Agricole SA	-73%	-43%	-45%
Danone SA	58%	82%	67%
ENGIE SA	-34%	26%	-41%
Essilor International SA	74%	84%	73%
Kering SA	29%	23%	56%
Legrand SA	58%	55%	72%
L'Oreal SA	67%	82%	74%
LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	64%	82%	71%
Orange SA	-1%	38%	13%
Pernod Ricard SA	55%	63%	49%
Peugeot SA	-79%	-28%	-2%
Publicis Groupe SA	49%	70%	52%
Renault SA	-54%	-1%	-22%
Safran SA	49%	50%	77%
Sanofi	25%	53%	41%
Schneider Electric SE	40%	69%	40%
Societe Generale S.A. Class A	-59%	-6%	-43%
Technip SA	58%	49%	40%
Total SA	27%	51%	19%
Unibail-Rodamco SE	9%	30%	17%
Veolia Environnement SA	-36%	15%	2%
VINCI SA	35%	42%	55%
Vivendi SA	-18%	46%	1%
Part moyenne	12%	36%	29%

Tableau 28: la valeur immatérielle du CAC 40 le 7 mars 2012 selon la Reference Value.

Notons que, selon le prix de bourse, le Price to Book était au 7 mars 2012 de 1,1 alors que selon la Reference Value il était de 1,3. Ce sont là des valeurs très faibles. Le tableau ci-dessous montre que la valeur boursière des entreprises a connu un mieux en 2014 puis qu'elle a baissé de nouveau depuis. Nous en déduisons que la Reference Value produite en 2012, si on en juge par l'évolution qui a suivi en 2013, 2014 et 2015 était plus représentative de la valeur des entreprises que le cours de bourse. Nous considérons par voie de conséquences que le prix actuel est de nouveau trop bas.

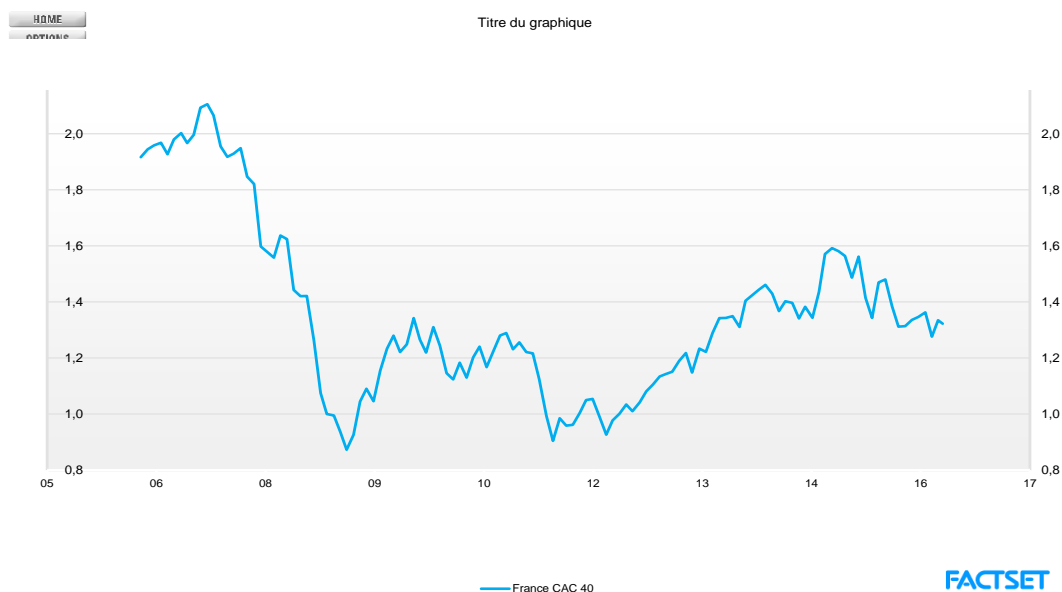


Fig 30: evolution du Price-to Book du CAC 40 entre 2005 et aujourd'hui (Source Factset).

Il apparait dans le tableau 27 que Peugeot et Bouygues étaient les deux entreprises les plus sous-évaluées par le marché financier, compte tenu de l'écart de valeur constaté avec la Reference Value. Une petite analyse est proposée ci-dessous pour tenter d'expliquer cela:

Peugeot S.A.
Reference Value : 41,6 € / action
Cours de bourse : 11,5 € / action
 ➤ **Soit un écart de 260,8%**

Le marché se questionne sur la pérennité même de l'entreprise. Le contexte sectoriel est très inquiétant en France, qui reste le premier marché du groupe. Toutefois le rating du capital immatériel (Intangible Rating) de Peugeot n'a pas démerité : 11 entreprises du CAC 40 sont moins bien notées sur ce facteur.

Fig 31: analyse simple de la situation de PSA au 7 mars 2012. L'évolution ultérieure de cette firme a plutôt donné raison à notre analyse: sans un bon capital immatériel, il n'y aurait pas eu d'investisseurs (Chinois) pour tirer l'entreprise du mauvais pas dans lequel elle était.

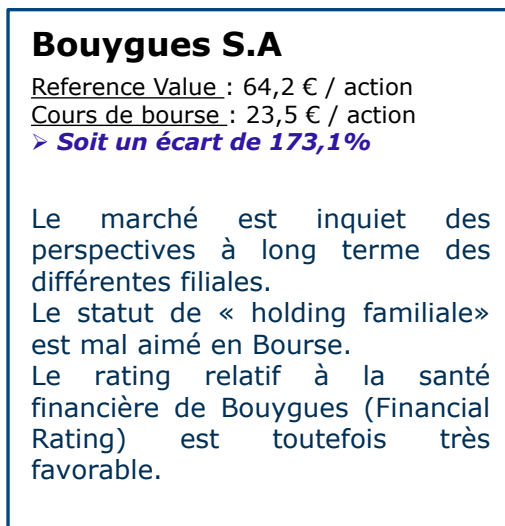


Figure 32: analyse simple de la situation de Bouygues au 7 mars 2012.

Accor S.A. et Technip S.A. étaient les deux entreprises les plus surévaluées par les marchés financiers, conformément à l'écart de valeur constaté avec la Reference Value:

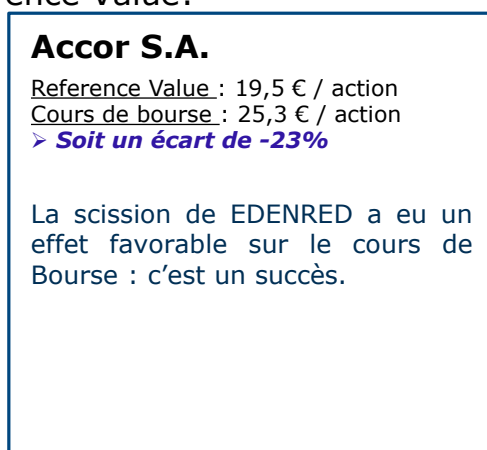


Figure 33: analyse simple de la situation d'Accor au 7 mars 2012.

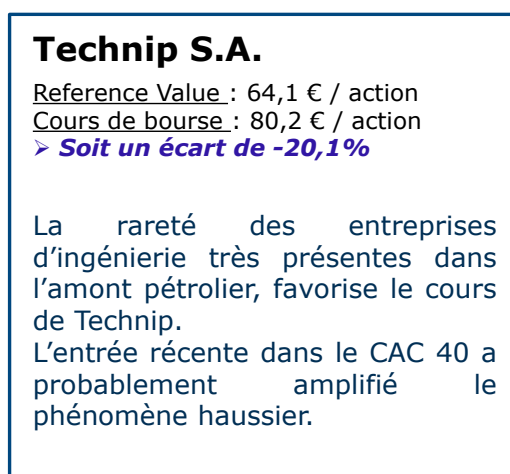


Figure 34: analyse simple de la situation de Technip au 7 mars 2012.

Enfin, nous nous sommes aussi livrés à l'occasion de ces travaux à une analyse de corrélation simple de l'ICC et de la rentabilité des entreprises d'une part et du bêta avec la rentabilité d'autre part. Ce sont certes des mesures instantanées qui demanderaient des vérifications sur de plus longues périodes mais à nouveau, les résultats sont encourageants et donnent du crédit à la méthode de la Reference Value.

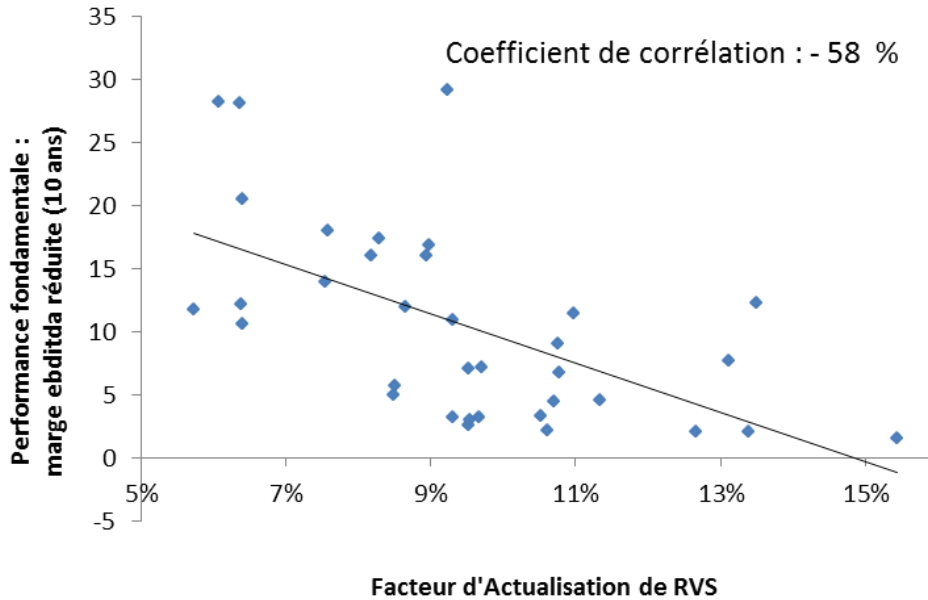


Figure 35: corrélation entre la rentabilité des entreprises du CAC 40 et leur ICC au 7 mars 2012.

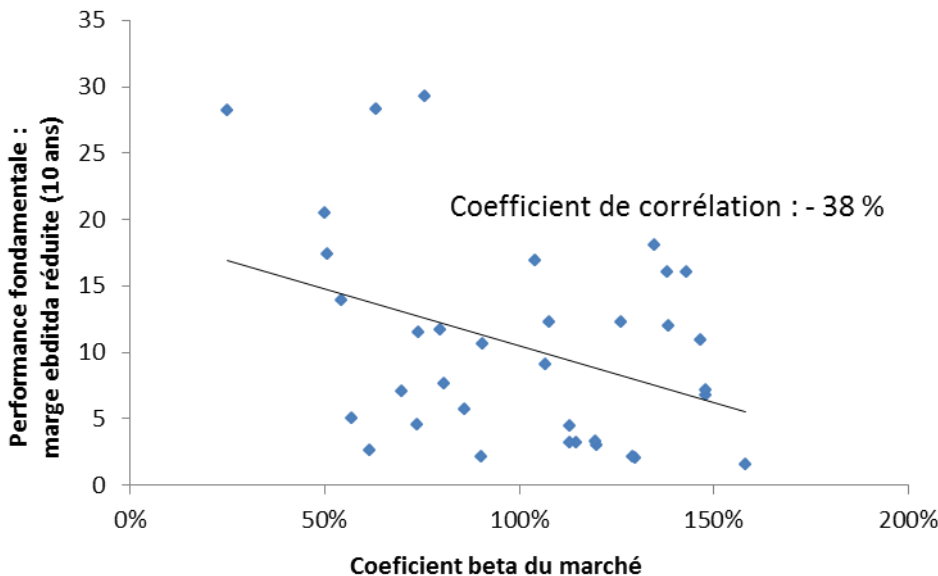


Figure 36: corrélation entre la rentabilité des entreprises du CAC 40 et leur bêta au 7 mars 2012.

Enfin, bien que l'exercice soit d'une portée limitée, nous avons simulé la volatilité de la Reference Value sur une longue période et l'avons comparée au cours de bourse. La limite de l'exercice vient du fait que le

rating intangible ne varie pas sur la période. La conclusion (fragile) que nous en tirons toutefois est que la Reference Value présenterait un niveau de volatilité bien moindre que le cours de bourse.

En synthèse, nous rappelons ici que la Reference Value a été conçue pour donner aux analystes financiers et investisseurs des points de repère plus complets de la valeur intrinsèque des entreprises afin notamment de réduire la volatilité des marchés. Si, dans le future, le point qui précède est confirmé nous pourrions promouvoir cet indicateur de valeur auprès des marchés financiers.

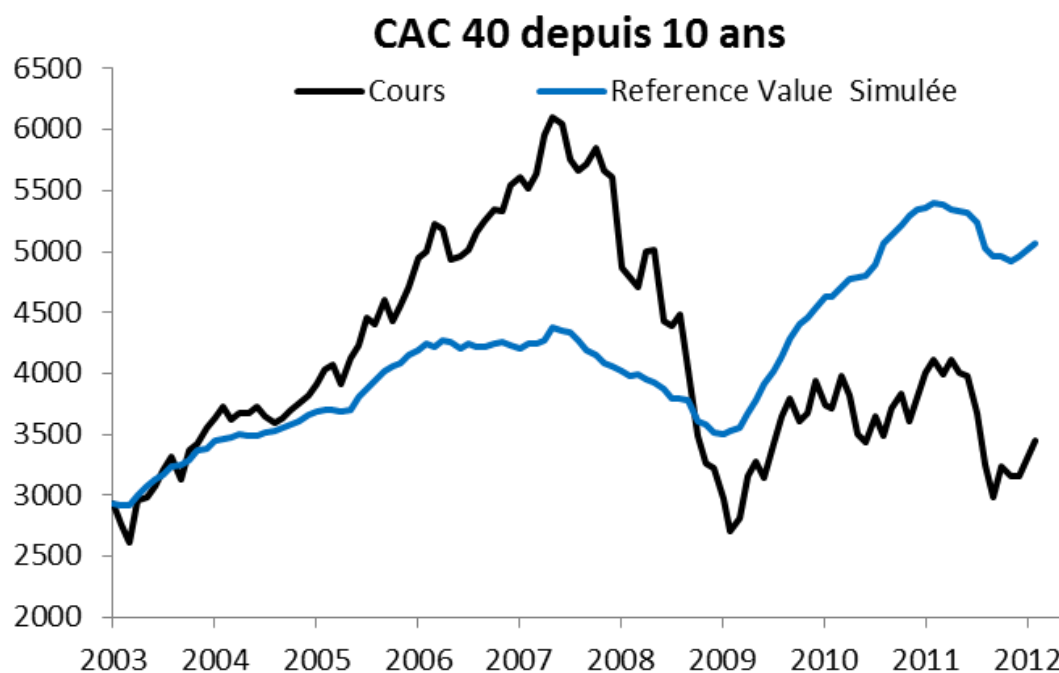


Figure 37: la volatilité comparée du CAC 40 et de la Reference Value simulée des entreprises sur une longue période

Partie V: Conclusions

I Des conclusions stratifiées

Les conclusions de cette thèse sont organisées sous forme de trois strates et présentées "de bas en haut" (approche dite "bottom-up").

La première strate reprend les questions de recherche que nous nous sommes posées en introduction (voir première partie, section III.2) et y apporte les réponses que les travaux engagés permettent de formuler.

La seconde strate propose un positionnement de notre conception du capital immatériel au sein des sciences de gestion.

La troisième propose une réflexion plus large sur ce que l'on pourrait appeler "un processus moderne de création de valeur" qui vise à intégrer, sans les confondre, les concepts de Capital Immatériel et de Responsabilité Sociétale des entreprises.

II Réponses aux questions de recherche.

Les travaux publiés, dont cette thèse fait le résumé, permettent de proposer, comme nous avons pu le montrer dans les pages qui précèdent, une méthode unifiée intégrant:

- une taxonomie d'actifs qui soit complémentaire à la norme IAS-IFRS et qui permette de produire un bilan étendu incluant les actifs matériels, financiers et immatériels.
- une méthode d'évaluation extra-financière des actifs immatériels,
- une démarche structurée pour l'évaluation financière des actifs immatériels et, par extension, des entreprises.

Le besoin pour ce type de méthode est important. En effet, si les ressources certes matérielles et financières mais aussi immatérielles d'une entreprise constituent ses facteurs de production de richesse, il semble essentiel de pouvoir les intégrer dans l'établissement de la valeur de la firme. Mais pour ce faire, il fallait créer de façon itérative et non pas linéaire:

- une liste d'actifs complète (approche systémique)...
-dont la valeur cumulée soit cohérente par rapport à des approches financières traditionnelles....
-ce qui imposait de trouver des méthodes adaptées d'évaluation financière de ces actifs...
- ...qui tienne compte de leur "état", c'est-à-dire de leur capacité à participer au processus de création de richesse.

Ce travail est parti de considérations académiques qui ont consisté à recenser, dans la littérature existante, les actifs et leurs caractéristiques participant au processus de création de valeur. Il a été complété par une réflexion empirique "de praticien" et par des expérimentations. Le tout a donné naissance à la taxonomie Thésaurus-Bercy et au modèle d'évaluation extra-financière.

Mais à ce stade, rien ne prouvait que la valeur économique combinée de ces actifs immatériels, des actifs matériels et des actifs financiers donnerait un résultat cohérent pour la valeur des firmes. Par résultat cohérent, nous entendons ici que la valeur produite ne soit pas en contradiction avec le principe simple selon lequel l'entreprise ne peut produire une valeur supérieure à la somme de ses profits futurs actualisés.

Rien ne prouvait non plus que la valeur établie par une extension des pratiques comptables (bilan étendu) serait cohérente par rapport à la valeur économique précitée. Par extension des pratiques comptables, nous entendons ici la valeur de tous les actifs identifiés dans la taxonomie, calculée comme la somme des coûts de remplacement ajustés (qui est un substitut à la méthode comptable des coûts historiques). En effet, s'il fallait investir dans tous les actifs reconnus par Thésaurus-Bercy un montant supérieur au rendement de ces mêmes actifs ou supérieur à la valeur économique de l'entreprise (somme des profits futurs actualisés), alors le modèle s'en serait trouvé invalidé.

Après de très nombreux travaux de mesure, très simples pour certains et plus sophistiqués pour d'autres, nous concluons ici que les hypothèses de départ sont globalement vérifiées:

- La taxonomie produit des valorisations financières cohérentes par rapport aux approches classiques mais permet de corriger ces dernières,
- La méthode d'évaluation extra-financière produit des résultats corrélés positivement à la performance économique et à la pérennité des firmes ce qui en valide la pertinence. Cela valide aussi le fait que les évaluations extra-financières puissent être utilisées comme variables d'ajustement des évaluations financières (décotes, facteurs d'actualisation...)

Il résulte donc de ce travail que la méthode Thésaurus-Bercy:

- Occupe une place complémentaire et nécessaire entre la comptabilité et la finance,

- Apporte un outil de management (partie extra-financière) aux dirigeants, qui comble un manque,
- Est compatible avec la plupart des approches existantes que celles-ci émanent de praticiens ou de scientifiques,
- N'est remise en cause par aucune des expérimentations et programmes de mesures effectués sur des entreprises,
- Est au contraire plutôt validée par ceux-ci même si:
 - les échantillon sont petits,
 - les entreprises ne sont pas suivies dans le temps,
 - les entreprises sont exclusivement françaises.

Nous souhaitons enfin souligner 6 points-clés de notre travail:

1. La définition de l'actif immatériel obtenue par une altération d'IAS 38 ainsi que la taxonomie Thésaurus-Bercy semblent dignes de crédit puisqu'elles produisent des valeurs de bilan étendu cohérentes par rapport à des méthodes classiques de valorisation fondées sur les multiples,
2. La méthode empirique de rating extra-financier proposée par le modèle semble également pertinente puisqu'elle permet d'expliquer une partie de la profitabilité et de la santé financière des firmes,
3. L'extension des méthodes fondées sur les coûts historiques (coûts historiques et coûts de remplacement) à l'ensemble des actifs de Thésaurus-Bercy produit des résultats cohérents par rapports à des méthodes classiques d'évaluation (multiples),
4. Nos hypothèses sur la relation d'ordre entre les différentes valeurs d'entreprises calculées: « *le bilan étendu représente une valeur inférieure aux valorisations fondées sur la valeur de rendement des actifs qui est elle-même inférieure à des valorisations par des méthodes de cash-flows* » ne sont pas invalidées et sont plutôt confortées par les calculs effectués,
5. La méthode de la Reference Value explique une surperformance des entreprises du CAC 40 par rapport à leur secteur qui est cohérente avec la part de la rentabilité des entreprises expliquée par la qualité des actifs immatériels,
6. L'ICC ou facteur composite d'actualisation utilisé ici qui prend en compte le capital immatériel de l'entreprise mais aussi sa santé financière, sa stratégie et son contexte macro-économique est mieux corrélé à la profitabilité des firmes que le bêta.

Bien que de nombreux travaux soient encore nécessaires pour faire de cette méthodologie un outil robuste sur le plan économétrique et financier, ces conclusions sont très encourageante et incitent à poursuivre dans cette voie car il n'existe pas à ce jour dans la littérature académique un modèle intégré qui permettent des évaluations globales d'entreprises fondées sur l'ensemble de leurs ressources matérielles, financières et

immatérielles qui ait passé avec succès un tel ensemble de tests quantitatifs et statistiques sans présenter d'aberration majeure.

Ce travail de thèse se présente donc comme un point de départ et non comme un point d'arrivée dans la mesure de la valeur immatérielle.

III La place de cette approche de l'immatériel au sein des sciences de gestion

Dans cette partie nous prenons un peu de hauteur et cherchons à définir au mieux le positionnement du capital immatériel tel que nous l'avons défini par rapport aux sciences de gestion.

Revenons un instant sur la définition que nous avons donnée aux actifs immatériels dans Thésaurus-Bercy. Elle se singularise de nombreuses autres approches comme on l'a vu dans la partie II (revue de littérature), en ce sens qu'elle entraîne une mise à l'écart de tout ce qui est immatériel dans une entreprise mais n'est pas une ressource d'une durée de vie supérieure à 12 mois. Ainsi, les plans stratégiques, plans de formation, plans commerciaux...ne sont pas pris en compte dans ce que nous avons défini comme étant du capital immatériel car ce ne sont pas des ressources. Ce sont des plans d'action. Ces sujets relèvent du domaine des sciences de gestion (que l'on pourrait aussi appeler les sciences *du management* des ressources immatérielles).

Rappelons-le donc ici, le capital immatériel selon Thésaurus-Bercy ne prend en compte que des **actifs** c'est-à-dire du « **stock** », des choses que l'entreprise **possède ou dont elle dispose** mais il ne contient pas toutes les choses que les salariés et dirigeants de l'entreprise **font**.

Bien comprendre ce qu'est le capital immatériel selon Thésaurus-Bercy revient donc à faire la différence entre agir et avoir. Ainsi, la politique de développement durable, comme la stratégie, la politique commerciale ou la politique de RetD, ne font pas partie du capital immatériel puisque ce sont des plans d'actions. Les résultats que ces plans d'actions produisent sont en revanche des éléments du capital immatériel: un capital naturel plus sain, des nouveaux clients (qui sont bien des actifs immatériels) ou de nouveaux produits contenant un capital de savoir innovant.

	Ouvrier	Entreprise			
Avoir	Bons outils	Bons actifs	Capital immatériel	Bilan	Stock
Agir	Bon usage	Bonnes actions	Sciences du management	Compte résultat	Flux
	Bel ouvrage	Création de valeur			

Figure 38 : le positionnement de la discipline capital immatériel selon Thésaurus-Bercy au regard des sciences de gestion et par analogie avec la comptabilité (Flux, Stock)

Les avantages de cette façon de concevoir le capital immatériel ont été exposés dans la partie 3 de la thèse. Nous retiendrons ici simplement le fait que cela permet de positionner la discipline de façon claire et singulière sans risque de la confondre avec les autres sciences de gestion.

C'est donc à notre sens la meilleure façon de donner au capital immatériel une réelle existence. Cette définition jette, en outre, un pont entre sciences de management et finance.

Elle permet aussi une analyse plus structurée du processus de création de valeur: que faut-il à une firme pour réussir ?

1. De bonnes ressources matérielles, financières et immatérielles,
2. De bons plan d'action (stratégie à moyen terme, plan d'action commercial, etc),
3. Un contexte macro-économique favorable.

Ces 3 paramètres gagnent à être étudiés séparément mais à être pris en compte conjointement dans les diagnostics d'entreprises. Ils fondent la structure même de l'ICC.

Cette approche montre ainsi que le capital immatériel occupe une place légitime dans du processus de création de valeur au sein d'un ensemble de paramètres qui sont tout aussi importants que lui. Cette façon de le définir a donc le souci de combler un vide et non de remplacer une façon de voir les entreprises (qui serait démodée) par une autre, plus en phase avec l'économie moderne (dite de la connaissance¹⁹).

Forts de ces considérations, nous proposons que la discipline Capital Immatériel soit intégrée pleinement et non pas de façon marginale:

- Dans les programmes de recherche en économie, finance et gestion,
- Dans les cursus d'enseignement supérieur: écoles de management et universités,
- Dans les formations professionnelles sur ces mêmes sujets,
- Dans les pratiques des managers et des consultants ainsi que dans celles des investisseurs, analystes financiers et experts comptables.

C'est très insuffisamment le cas aujourd'hui.

¹⁹ Selon nous, parler d'économie de la connaissance est un pléonasme car l'agriculture est déjà depuis qu'elle existe une économie de la connaissance ce que n'est pas la cueillette. Avec la même grappe de raisin on fait une piquette ou un grand cru : l'économie de la connaissance ne date pas d'aujourd'hui.

IV Capital immatériel et RSE.

La RSE est également assez souvent considérée comme liée au capital immatériel voire confondue avec lui. Avec Thésaurus-Bercy, ce n'est pas le cas puisque la RSE est une façon de se comporter ou d'agir et non une ressource.

La mise en place d'une politique de responsabilité sociale dans une entreprise vise à établir un mode de fonctionnement qui respecte toutes les parties prenantes (les clients, les salariés, les fournisseurs, l'environnement, etc.) et qui prenne en compte leurs intérêts.

La norme ISO 26000 publiée le 1^{er} Novembre 2010 (ISO, 2010) est désormais le référentiel mondial de la RSO (Responsabilité Sociétale des Organisations), qu'elle définit comme: « *la responsabilité d'une organisation vis-à-vis des impacts de ses décisions et activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement transparent et éthique qui :*

- *Contribue au développement durable, y compris à la santé et au bien-être de la société,*
- *Prend en compte les attentes des parties prenantes,*
- *Respecte les lois en vigueur et est en accord avec les normes internationales de comportement,*
- *Est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations. »*

La RSE correspond à l'application en entreprise de la RSO. Nous verrons plus loin d'autres relations entre capital immatériel et le reste de la RSO (hors entreprise).

Au travers de cette définition, trois concepts majeurs qui fondent la RSE, sont clairement mis en évidence: en premier lieu, son rattachement au développement durable; en second lieu, sa prise en compte de l'éthique que l'on peut aussi traduire de façon vulgarisée comme « la volonté de prendre en compte les intérêts de toutes les parties prenantes »; en troisième lieu, la volonté d'intégrer ces concepts et pratiques au cœur de l'ADN de entreprise et non pas à sa surface.

Cette norme internationale publiée au terme de 5 ans de discussion impliquant 90 pays, comporte 7 questions centrales :

1. Gouvernance de l'organisation
2. Respect des droits de l'homme
3. Respect des salariés
4. Respect de l'environnement
5. Bonnes pratiques des affaires
6. Respect des consommateurs et clients

7. Engagement pour la société civile.

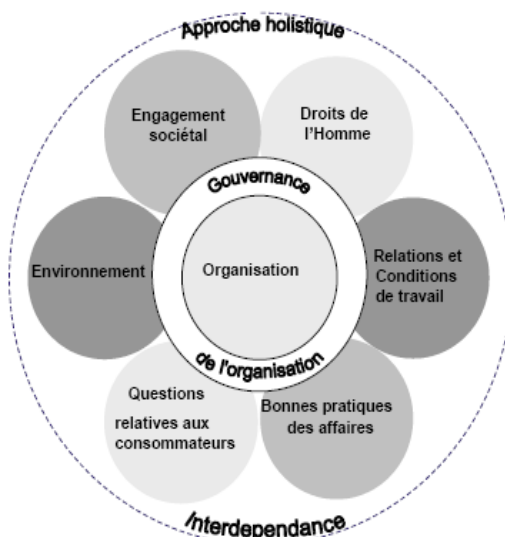


Figure 39: les 7 questions centrales de l'ISO 26 000. (ISO, 2010).

L'entreprise qui entend mettre en œuvre une démarche de RSE de manière réelle et sérieuse fait en sorte que sa stratégie, ses politiques et ses modes de fonctionnement prennent en compte les exigences de ces 7 chapitres et des thématiques qui les composent.

Nous ne présenterons pas ici tous les sujets (ou *domaines d'action*, selon la terminologie de l'ISO 26000) que la norme couvre. En voici toutefois une illustration: les domaines d'action de la question centrale 4 relative à l'environnement.

- Domaine d'action 1: Prévention de la pollution,
- Domaine d'action 2: Utilisation durable des ressources,
- Domaine d'action 3: Atténuation des changements climatiques et adaptation,
- Domaine d'action 4: Protection de l'environnement, biodiversité et réhabilitation des habitats naturels.

Il y a au total 37 domaines d'action dans l'ISO 26 000 répartis dans les 7 chapitres précités.

Le simple exposé de ces domaines d'action montre à quel point une démarche RSE est de nature à provoquer une profonde mutation des modes de fonctionnement d'une entreprise. En effet, la politique commerciale, la gestion des ressources humaines, les relations avec la société civile, etc, sont impactées par une démarche RSE.

La mise en place d'une démarche RSE n'a pas pour vocation de développer le capital immatériel mais de respecter et de préserver toutes les parties prenantes de l'entreprise (les clients, les salariés, les fournisseurs, l'environnement, etc.) et de prendre en compte leurs intérêts.

Cependant, le capital immatériel nous révèle que ces parties prenantes **sont aussi des actifs immatériels. Prenons l'exemple du capital naturel:**

- Sans neige, les hôtels d'une station de ski perdent de la valeur.
- Les marées vertes (prolifération d'algues) en Bretagne liées à l'excès d'engrais qui se retrouvent dans les eaux littorales réduisent aussi l'attractivité des stations balnéaires.
- L'assèchement des nappes phréatiques peut ruiner tous les agriculteurs d'une région.
- Katrina fut un fléau pour toutes les entreprises de la Nouvelle Orléans, que l'exercice de leur activité ait ou non besoin du milieu naturel: la SSII a été pénalisée autant que la clinique, que la banque ou que l'exploitation agricole.

Ainsi, la politique environnementale d'une entreprise est-elle un **plan d'action** qui vise à préserver **un actif**: la nature.

De même, il est évident qu'une entreprise qui agit sans éthique et qui, de ce fait, épuise son capital humain ou porte atteinte à son capital client, détruit de la valeur, immatérielle d'abord et financière ensuite.

La mise en place d'une politique de RSE apparaît donc ici clairement comme **une condition nécessaire** à la création ou à l'entretien de bons facteurs de production de richesses, c'est-à-dire au développement du capital immatériel qui préfigure la génération de cash-flows.

La figure 40 présente 3 façons de voir la même entreprise: celle du financier, celle de l'analyse RSE et celle de l'analyste immatériel.

Questions clés	Salariés		Fournisseurs		
	Clients	Actionnaires	Environnement		
Analyse financière Quels volumes ? Quels équilibres ?	revenus créances	charges	fonds à rémunérer	charges dettes	parfois une charge
Notation RSE Que fait l'entreprise pour ses parties prenantes ?	qualité satisfaction éthique	respect salaires conditions de travail	gouvernance transparence	équité vigilance	protection précautions
Approche Capital Immatériel Quelle est la valeur des parties prenantes pour l'entreprise ?	fidélité santé rentabilité	fidélité compétence motivation	maturité patience	loyauté qualité	valeur emplacements et ressources

Figure 40: 3 façons distinctes d'analyser une entreprise

Cette figure révèle que la RSE se centre sur ce que l'entreprise fait: Agit-elle avec éthique? Respecte-t-elle ses clients, ses salariés, l'environnement, etc? Tandis que l'approche Capital Immatériel ne regarde nullement ce que l'entreprise fait. Elle étudie ce que l'entreprise possède (ou ce dont elle dispose): des actifs.

Le grand enseignement de cette analyse est qu'à force d'agir sans éthique, l'entreprise finit par altérer ses actifs.

Il est possible de présenter la chose de façon plus comptable: si l'entreprise veut avoir de bons actifs matériels et immatériels, quelles sont les contreparties dont-elle doit s'acquitter? Cette question nous renvoie à la structure du bilan comptable: en regard de ce que « j'ai », j'inscris « ce que je dois ».

L'ajout de la RSE à notre approche nous amène ainsi à proposer de faire évoluer le bilan étendu de Thésaurus-Bercy qui, jusque-là, ne changeait pas au passif.

Pour concevoir d'une nouvelle façon le passif du bilan, nous sommes amenés à des conclusions du type: « si je veux un bon capital naturel, il me faut m'acquitter de ma dette environnementale, etc ». Poursuivre dans cette voie revient à dire que la RSE est un passif ou une somme de passifs immatériels.

Demain un autre bilan ?

	<u>J'ai</u>	<u>Je dois</u>	
• Solide	Immobilisations	Fonds propres et goodwill	• RSE
• Liquide	Actifs circulants		
• Gazeux	<i>Capital Client</i>	<i>Dettes Partenaires</i>	
	<i>Capital humain</i>		
	<i>Capital partenaire</i>		
	<i>Capital de savoir</i>		
	<i>Valeur des marques</i>	<i>Dettes Sociales</i>	
	<i>Capital organisationnel</i>	<i>Dettes Sociétales</i>	
	<i>Système d'information</i>	<i>Dettes Environnementale</i>	
	<i>Capital Sociétal</i>		
<i>Capital Naturel</i>			

Figure 41: présentation comptable de la relation entre capital immatériel et RSE

Nous retiendrons enfin ici qu'introduire le développement durable en entreprise n'est pas **une condition suffisante** pour créer de la valeur: ce n'est pas parce qu'une entreprise respecte ses clients qu'elle a un bon capital client, ni parce qu'elle se montre responsable avec ses salariés qu'elle a un bon capital humain. Ce n'est pas non plus parce qu'elle respecte l'environnement qu'elle a un bon capital naturel.

Le management du futur intégrera donc à la fois le management de la RSE (agir « bien ») et le management du capital immatériel (avoir de bons actifs).

V Capital immatériel et impacts socio-économiques

Comme nous l'indiquions plus haut, la RSO ne se limite pas à l'entreprise. Les activités non marchandes et les services publics nationaux ou territoriaux s'y trouvent. Ceci amène à se poser une question sur les liens que l'on pourrait établir entre capital immatériel et ces autres domaines de responsabilité sociétale.

L'absence de rentabilité dans les secteurs associatif, public ou de l'ESS semble d'emblée un facteur limitant l'usage des méthodes de valorisation de l'immatériel à ces différentes activités.

Nous avons certes montré (Fustec, 2016) que les entreprises dont les actifs immatériels sont bien notés créent plus de valeur, en ce sens qu'elles sont plus rentables et plus pérennes. Nous pourrions en déduire – par analogie – que c'est aussi le cas pour les activités qui ne dégagent pas de rentabilité. Attendu que la valeur de remplacement est apparue comme une option prudente et probablement pertinente de la valeur globale d'une organisation, le calcul de la valeur économique d'une association, d'une collectivité ou d'une entreprise de l'ESS pourrait se faire sur ces bases.

Toutefois, il demeurerait frustrant de ne pas connaître la valeur réelle que l'organisation génère (la valeur de remplacement étant un proxy minorant).

Nous avons proposé une solution pour dépasser cette limite qui consiste à mesurer le coût d'une organisation à but non lucratif pour la collectivité et la valeur économique des services qu'elle rend en retour (Fustec, 2012) la différence entre les deux s'apparente à un cash-flow qui sera d'autant plus important et pérenne que le capital immatériel de l'organisation est bon. Mais cet équivalent cash-flow est généré à l'extérieur des frontières de l'organisation étudiée, sur son territoire. Ainsi la valeur créée par une association ne se voit pas (ou peu) en son sein mais dans son environnement socio-économique.

Notons que cet « équivalent cash-flow » ne doit pas être assimilé au flux de valeur ajoutée que l'on utilise lorsque l'on calcule l'empreinte économique d'un acteur sur son territoire avec la méthode des matrices input-output de Leontief (Leontief, 1966). En effet, cette méthode permet de calculer la façon dont la valeur ajoutée se propage sur un territoire. C'est une propagation de coûts: il y a ainsi une empreinte économique identique pour deux organisations qui ont le même nombre d'employés, la même masse salariale et les mêmes achats même si l'une est très productive et qu'au sein de l'autre les salariés ne font rien.

Ce développement nous amène à un retour sur l'entreprise avant de conclure.

Pendant tous les chapitres précédents nous avons cherché à définir au mieux la valeur économique d'une entreprise. Mais si une association crée de la valeur sur un territoire, une entreprise est également potentiellement dans ce cas.

La « valeur » de l'entreprise correspond-elle donc à sa valeur de transaction entre des actionnaires cédants et des acquéreurs ou à la valeur globale créée pour l'ensemble des parties prenantes d'un territoire ? C'est une question que pose notamment Dupuis (Dupuis, 2014).

Il n'y a pas de bonne et de mauvaise réponse à cette interrogation, c'est une question de périmètre et donc de définition. Comme nous l'avons indiqué au début de cette thèse, nous avons traité uniquement de la première problématique: **valeur pour l'actionnaire.**

Pour traiter de la seconde, l'empreinte économique calculée au moyen des matrices input-output (Leontief, 1966) ne peut être utilisée de façon simpliste sans un calcul préalable de création de valeur (bénéfice – coût) pour des raisons évoquées ci-dessus (ce qui n'enlève rien à l'intérêt des calculs de Leontief).

Il faut retenir que dans le cadre de ces calculs coûts-bénéfices, une étude approfondie de l'impact le plus fondamental des entreprises sur la valeur des territoires est réalisée. Elle montre que, là encore, la valeur produite est très immatérielle. Nous l'avons mis en évidence dans une étude préliminaire sur le poids de l'immatériel dans le PIB français (Fustec et al, 2013). Ce point est confirmé par les travaux de la banque mondiale (Hamilton et al, 2005) qui indiquent que la valeur de la France est immatérielle à 86 %.

Nous pouvons donc ici conclure qu'au-delà des travaux qui permettent de calculer la valeur immatérielle des entreprises, il y a un vaste champ d'études à conduire qui porte sur:

- La valeur créée par des entreprises sur leur territoire,
- La valeur créée par les organisations non marchandes sur leur territoire,
- La valeur globale des territoires.

Dans ces domaines, de nouveau, le poids de l'immatériel est énorme et son lien avec la responsabilité sociétale est central.

Partie VI: Post Face

Depuis l'origine de ces travaux, ma démarche est inductive et non pas déductive. Chef d'entreprise depuis 24 ans, ayant à mon actif la création de start-ups et la direction d'un groupe coté, j'ai eu, en 1997, une sorte de révélation de l'importance du capital immatériel en lisant le livre "le Capital Immatériel de l'entreprise" (Edvinsson et Malone, 1997). Dès lors, et en dépit d'un certain scepticisme, je n'ai cessé de me demander quelles pouvaient être ces fameuses ressources immatérielles dont j'avais besoin pour réussir mes projets. Tout est parti de là.

Il m'est ensuite apparu important que, progressivement un travail scientifique se substitue à une approche purement intuitive ou empirique. Cette progression en biseau est en cours depuis 12 ans.

A ce stade, le chemin à parcourir est encore long pour faire accepter, notamment à la communauté financière, la nécessité de mesurer le capital immatériel pour mieux le développer, d'une part, mais aussi pour se tromper moins dans les évaluations d'entreprises.

Le chemin sera également long pour simplifier Thésaurus-Bercy afin de rendre la mesure de l'immatériel plus accessible aux entreprises. Toutefois, comme nous l'avons souligné avec Bernard Gumb, la France a une avance certaine dans la prise en compte des immatériels dans les entreprises (Gumb et Fustec, 2013): il faut persister et conserver cette avance.

Partie VII, Annexe: étude de cas détaillée complète: INPI

Telle que présentée à la direction de l'Institut en 2014.

I - Présentation de l'Institut

L'INPI est un établissement public, placé sous l'autorité du ministère de l'économie et des finances. Son rôle est, tout d'abord, d'être le garant de la qualité des titres de propriété industrielle qui sont déposés auprès de ses services. Son deuxième domaine d'intervention est de faire évoluer les textes réglementaires au niveau national ou international pour favoriser l'utilisation des titres de propriété industrielle. La troisième responsabilité de l'INPI concerne la sensibilisation du monde de la recherche et des entreprises aux enjeux de la propriété industrielle (formation, audits PI et diagnostics, promotion de la PI comme un actif immatériel et enfin intelligence économique (veille sur la production immatérielle des tiers). L'INPI avait un chiffre d'affaires annuel de 184 M€ et employait 747 collaborateurs au moment de l'étude en 2014 (données 2013).

II - Synthèse de l'évaluation extra-financière

A la fin 2014, l'évaluation du capital immatériel de l'INPI produit les résultats suivants:

		<i>pondération retenue</i>
Capital client	15,8	23,77%
Capital humain	15,1	15,47%
Capital organisationnel	12,3	2,49%
Capital Système d'Informations	11,4	5,37%
Capital de savoir	13,5	4,97%
Capital de marque	10,7	14,03%
Capital partenaires	15,5	0,26%
Capital tutelle & gouvernance	14,9	0,09%
Capital Territorial	13,5	5,06%
Actifs matériels	16,0	28,50%
		100,00%
CAPITAL IMMATERIEL	14,5	

Tableau 15: l'évaluation extra-financière de l'INPI

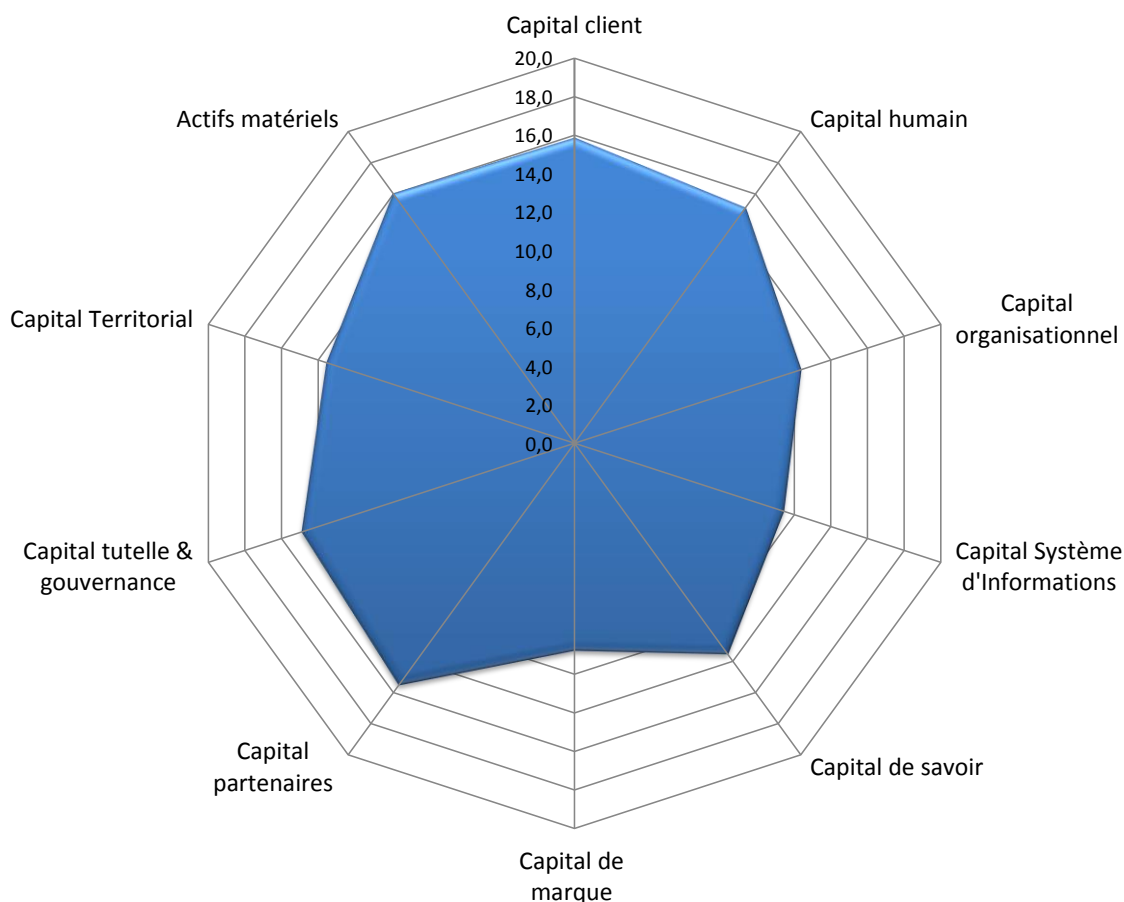


Figure 22: mêmes résultats présentés sous forme de radar.

Le capital immatériel de l'INPI ressort à 14,5/20 et obtient ainsi la mention « bien ».

Ce résultat se place dans la fourchette haute des entreprises évaluées par Goodwill-management.

L'INPI bénéficie d'un capital client et d'un capital humain de très bonne qualité, ces actifs ont un poids de 39 % dans la valeur de l'INPI.

Cette évaluation nous permet aussi d'attirer l'attention sur les 3 actifs qui présentent les moins bonnes notes: le capital organisationnel, le capital SI et le capital marque.

En ce qui concerne le capital organisationnel, l'INPI vient de terminer un important chantier qui lui a permis d'obtenir la certification ISO 9001. A ce jour, le pilotage de la nouvelle organisation est principalement supporté par le CODIR et quelques managers, le reste des collaborateurs étant en phase d'appropriation. Le système d'organisation étant à présent établi, l'INPI doit maintenant entrer dans la phase d'amélioration continue de son organisation et de ses processus afin d'atteindre une notation supérieure.

Le capital SI obtient une note de 11,4/20. Les voies d'amélioration consistent en une simplification et une réduction du nombre de progiciels afin d'améliorer la performance globale du SI. De plus les refontes applicatives en cours vont permettre d'améliorer l'ergonomie et la couverture métier.

Enfin le capital marque obtient 10,7/20. En effet, malgré sa notoriété importante, l'INPI doit améliorer son image de marque et communiquer davantage afin d'améliorer son influence et sa réputation.

Dans les paragraphes suivants seules les évaluations consolidées de chaque actif sont présentées.

III Evaluation par actif

III.1 Capital Client

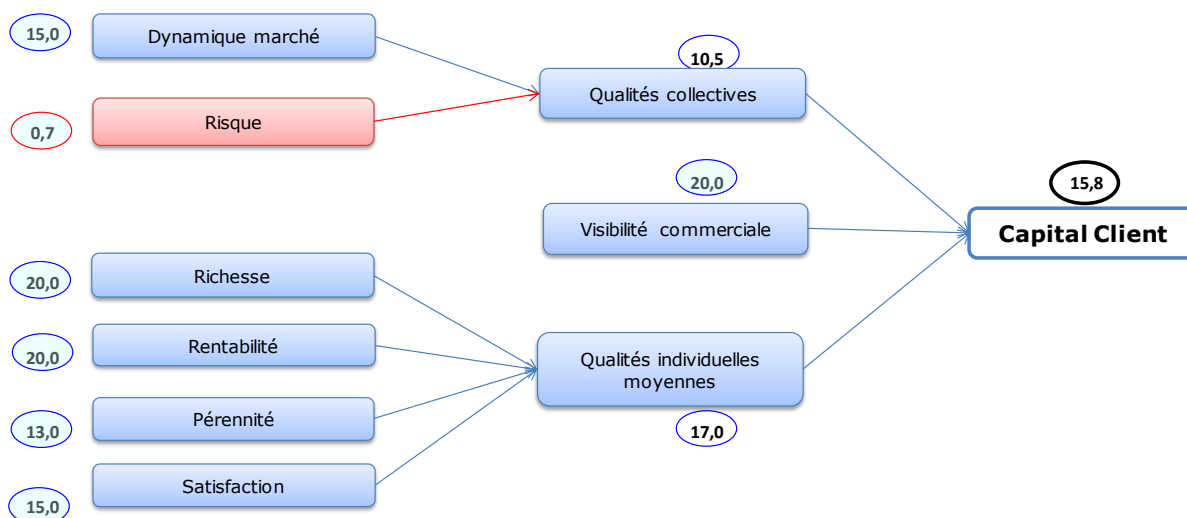


Figure 42: évaluation extra-financière du capital client de l'INPI

Points forts

- Les activités de l'INPI sont récurrentes et présentent une visibilité commerciale à long terme (au moins 5 ans).
- Il n'y a pas de problématique d'impayés avec les clients.
- L'INPI, un établissement public très rentable.

Points faibles

- Un taux de rotation des clients important, notamment sur le dépôt de marque où près de 50% du chiffre d'affaires a besoin d'être renouvelé chaque année.
- Les grands clients représentent une partie importante du chiffre d'affaires (les 10 premiers clients, principalement des grands groupes représentent 30% du CA).

Recommandations

- Cet actif a été évalué à dire d'expert. En effet, à l'heure actuelle, peu de données sont disponibles pour l'actif client, mais des projets sont en cours à l'INPI afin d'améliorer la connaissance et le suivi du portefeuille client. Le modèle d'évaluation de l'actif client pourra donc être sensiblement amélioré lorsque ces projets internes arriveront à leur terme.

III.2 Capital Humain

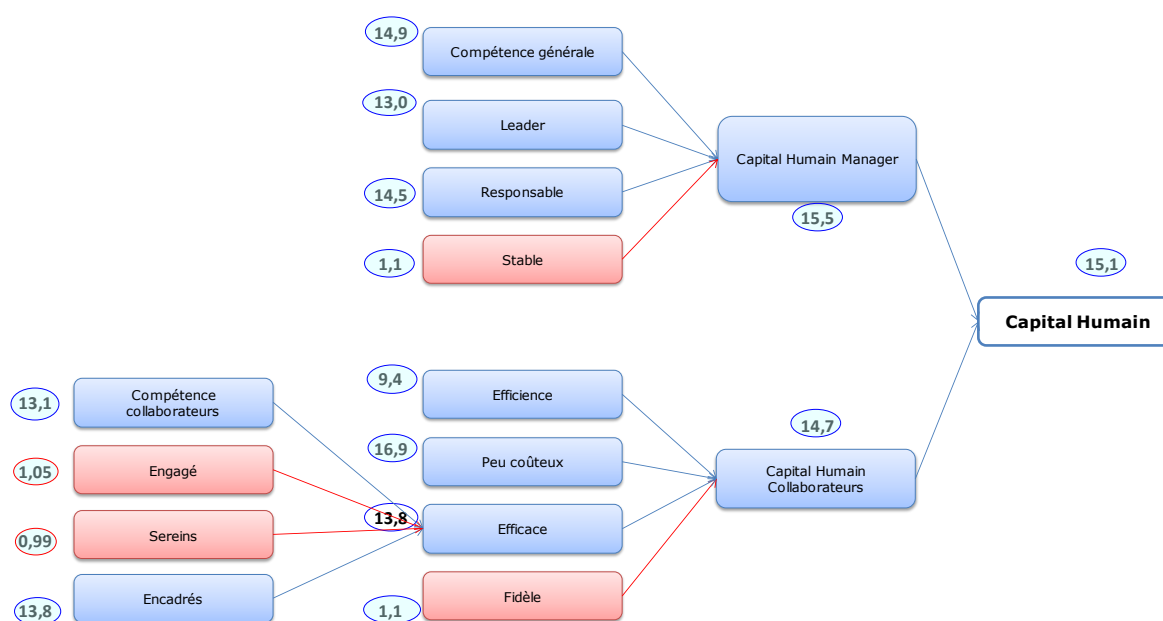


Figure 43: évaluation extra-financière du capital humain de l'INPI

Points forts

- Des collaborateurs et des managers compétents et fidèles à l'INPI, le turnover (taux de rotation) est compris entre 6.62% et 9.58% selon les segments.
- Le faible absentéisme (compris entre 2.73% et 3.90% selon les segments) et le faible taux de rotation traduisent un bon niveau d'engagement des collaborateurs.

Points faibles

- Le poids important des fonctions support (40,3% des effectifs) et le dimensionnement inapproprié de certains services dégradent la note d'efficience.

Recommandations

- Une diminution du poids des fonctions support et une réadaptation de la taille des équipes permettraient d'optimiser l'efficacité du capital humain.

III.3 Capital Organisationnel

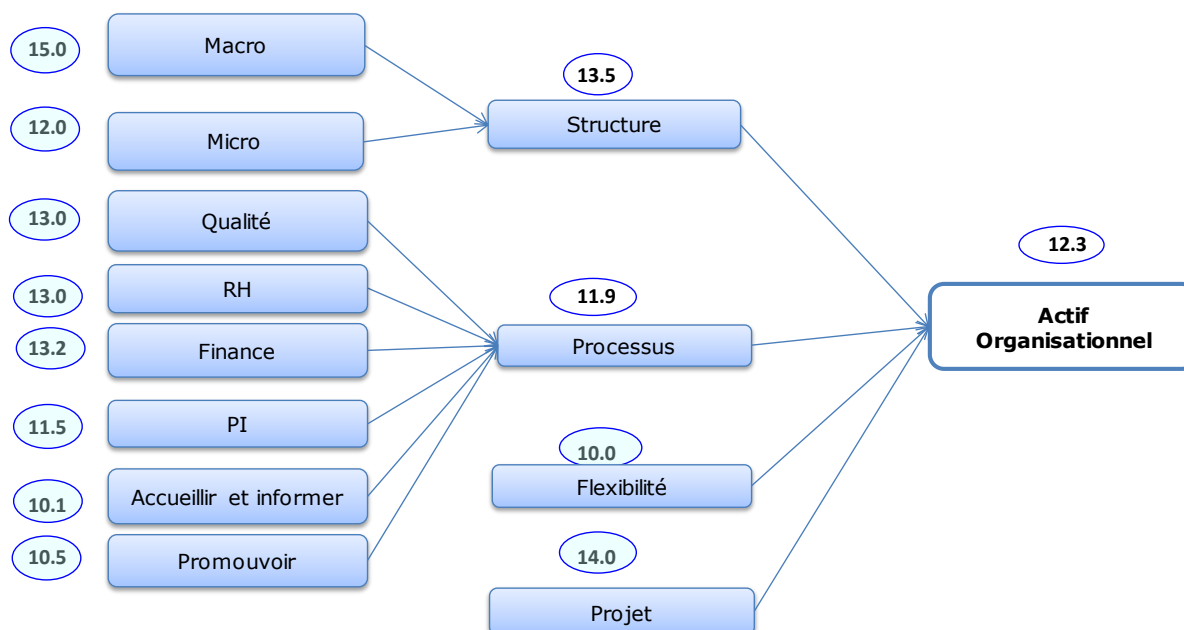


Figure 44: évaluation extra-financière du capital organisationnel de l'INPI

Points forts

- Une organisation claire où les missions de chaque entité sont bien définies.
- Une distance client optimisée grâce aux implantations régionales.
- Un management de la qualité permettant le contrôle, l'optimisation et bientôt la mesure de la performance des processus.
- La mise en place d'un mode projet donne beaucoup d'importance à la transversalité au sein de l'Institut.

Points faibles

- Des contraintes légales, notamment au niveau de la direction administrative et financière, qui limitent les marges de manœuvre.
- Un mode de management qui s'améliore, des valeurs communes en cours d'intégration: malheureusement c'est, pour l'instant, confiné au niveau du CODIR. Le besoin de diffusion à toute la chaîne hiérarchique est fort.
- Des compétences parfois trop concentrées ce qui engendre l'apparition de tâches orphelines en cas de départs ou de maladies.

Recommandations

- L'INPI est en pleine mutation mais la compréhension de ces changements est pour l'instant concentrée au sein du CODIR et de quelques managers. La Direction peut utiliser le levier de la RSE et de la mission en cours afin de partager avec tous les collaborateurs sa stratégie, ses valeurs et ses engagements.
- Malgré une implantation régionale forte, la prise de décision est très centralisée au sein de l'INPI. La délégation de certains pouvoirs de décision aux délégations régionales permettrait de renforcer leur rôle et d'améliorer l'implication et la motivation des collaborateurs hors-siège.
- L'Institut souffre parfois de sur-contrôle, la démarche de simplification est en cours et doit rester prioritaire.

III.4 Système d'Information

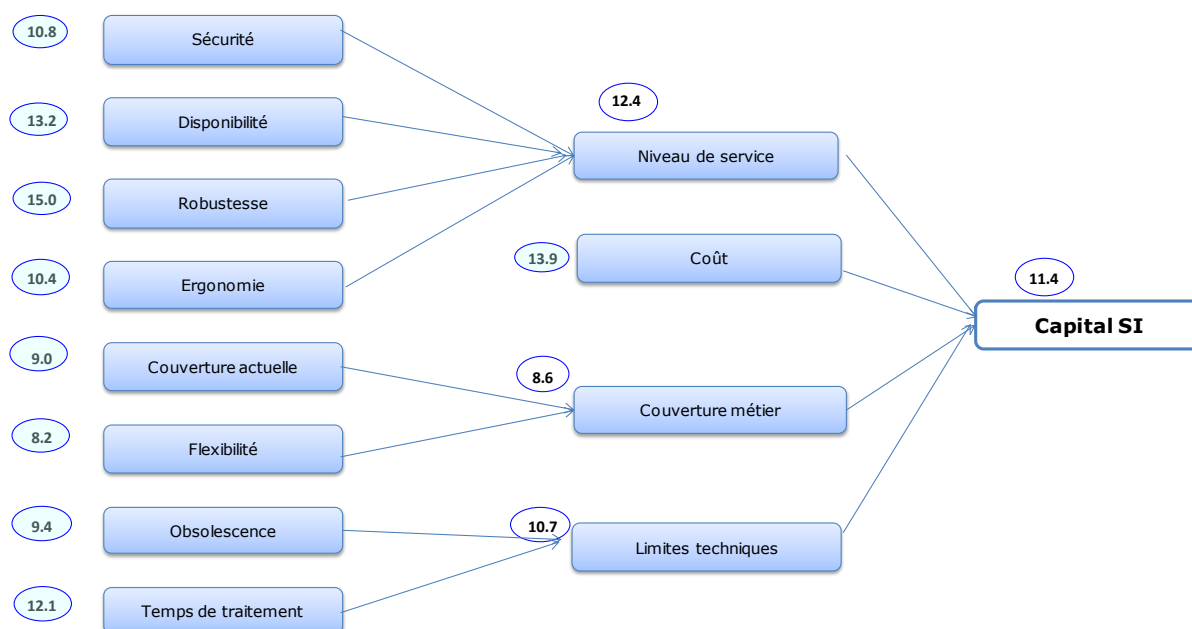


Figure 45: évaluation extra-financière du SI de l'INPI

Points forts

- Des applications robustes, qui n'ont que très rarement connu des sinistres.
- Les sauvegardes sont bien organisées et sécurisées (site de back-up délocalisé avec armoire ignifugée pour conserver les données).
- La disponibilité des applications est globalement satisfaisante.
- Les temps de traitement sont eux aussi globalement satisfaisants, et s'amélioreront avec les refontes applicatives qui sont en cours à l'INPI.

Points faibles

- Il n'y a pas de plan de sécurité informatique. Il est en cours d'élaboration.
- L'ergonomie des applications n'est pas satisfaisante, du fait de certaines applications anciennes (utilisation ni intuitive ni pratique).
- La couverture métier est insuffisante, notamment due à une mauvaise structuration des logiciels.
- Pour certaines applications, les requêtes sont très difficiles à mettre en place. Le lien entre les applications et les bases de données n'est pas toujours existant, ce qui demande de nombreuses saisies manuelles.
- Les fonctionnalités des applications, comme par exemple les extractions de données, sont elles aussi de qualité insuffisante (peu de fonctionnalités).
- La flexibilité des applications, c'est-à-dire leur possible évolution, est globalement limitée.
- Le nombre de logiciels est important, et la compatibilité entre chacun est variable voire insuffisante.

Recommandations

- Une simplification, donc une réduction du nombre de logiciels, semble être nécessaire afin d'améliorer la performance globale du SI et la communication entre les applications.
- De nombreuses refontes applicatives sont en cours à l'INPI (amélioration de l'ergonomie, des données métier contenues dans les applications, des fonctionnalités, des traitements de nuit, etc.), ce qui améliorera à terme la qualité du SI à l'INPI.
- Le plan de sécurité informatique doit être dans les priorités d'amélioration, notamment au sujet de la confidentialité des données (lien avec votre politique RSE).

III.5 Capital Savoir

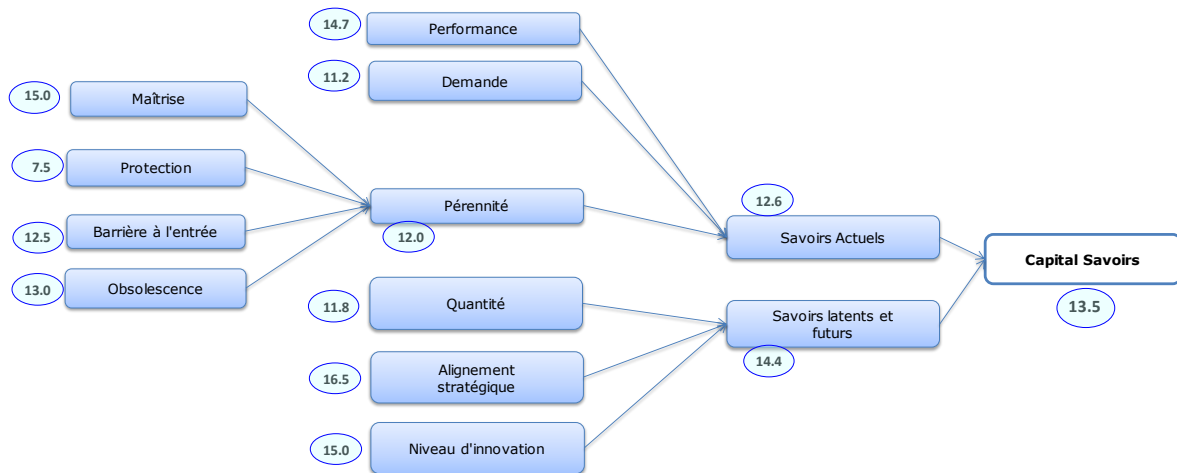


Figure 46: évaluation extra-financière du capital de savoirs de l'INPI

Points forts

- Les savoirs sont performants, les collaborateurs font preuve d'une expertise de haut niveau. Les offres sont tournées vers les clients, et évoluent avec leurs nouvelles demandes.
- Les savoirs sont maîtrisés grâce à leur formalisation (études de la Direction des Etudes (DE) et base de données Pégase). De plus, les remontées d'informations en provenance des clients permettent d'alimenter et d'orienter la production d'études d'intelligence économique spécifiques à destination des entreprises.
- L'alignement stratégique des différentes offres de l'INPI est en cohérence parfaite avec le COP (Contrat d'Objectif et de Performance).

Points faibles

- La protection des savoirs est très faible, et risque de porter préjudice à l'INPI.
- Les marques ne sont pas déposées. Même si une grande partie du savoir a vocation à être partagé donc, par nature, à ne pas être protégé (service public de l'Institut), cela est dangereux pour la pérennité de ces derniers.
- La demande n'est ni stabilisée ni suffisante pour certaines offres.
- La stagnation de la demande des dépôts de marques et la notoriété naissante des offres de formation et d'accompagnement dégrade la note globale du capital savoir.

Recommandations

- Inclure des clauses de non-concurrence dans les contrats des collaborateurs afin de limiter la fuite des savoirs, qui risque d'être préjudiciable à moyen et long terme.
- Généraliser la formalisation et la circulation des savoirs en interne.
- Mettre en place des plans de communication pour promouvoir les offres de formation et d'accompagnement.

III.6 Capital de Marque

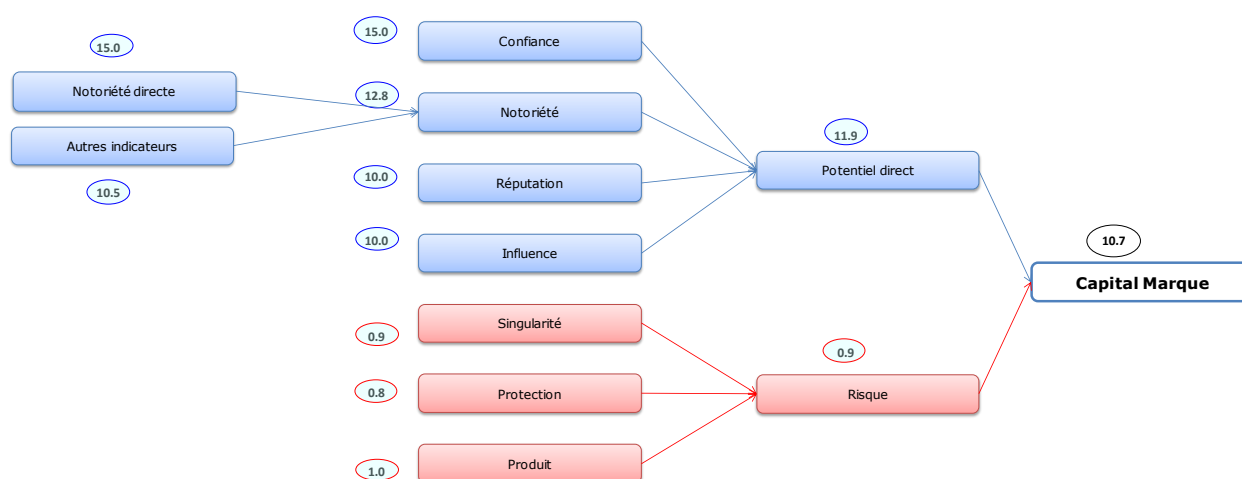


Figure 47: évaluation extra-financière du capital de marque de l'INPI

Points forts

- L'INPI a une bonne notoriété mais une image peu précise selon l'enquête image et l'enquête 2010 post-campagne publicitaire.
- La confiance en la marque INPI est réelle puisque c'est un office de renommée internationale. La valeur du brevet français ainsi que la qualité des études produites par la Direction des Etudes (DE) est reconnue.

Points faibles

- Selon la dernière enquête d'image, l'INPI fait face à des risques de réputation sur les postes en front office, en lien direct avec les clients, ce qui explique la note faible sur ce critère.
- Son influence est limitée du fait de sa position monopolistique en France, en effet l'INPI étant un passage obligé pour les déposants, l'Institut n'apporte pas de supplément d'image à ses clients.
- L'INPI offre une protection et non pas une image de marque à ses clients (pas de communication autorisée avec un logo sur les marques ou les brevets par exemple).

Recommandations

- Afin d'améliorer son image de marque, l'INPI devrait communiquer davantage auprès du grand public. Cela lui permettra également d'améliorer l'association entre la marque et son rôle dans la promotion de l'innovation et la protection des savoirs français.

III.7 Capital Partenaires-Fournisseurs

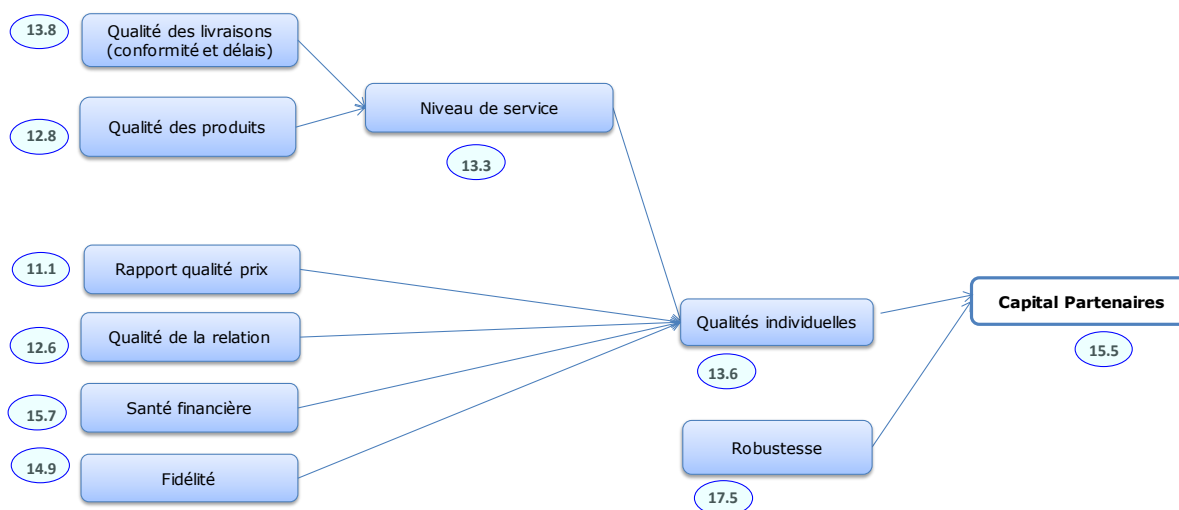


Figure 48: évaluation extra-financière du capital partenaires de l'INPI

Points forts

- La santé financière et la robustesse des fournisseurs de l'INPI est globalement satisfaisante.

Points faibles

- Le rapport qualité-prix des fournisseurs ainsi que la qualité de la relation n'est globalement pas à la hauteur.

Recommandation

- Le code des marchés publics offre des possibilités de recours en cas de litige avec des fournisseurs ou en cas de mécontentement. Malgré tout, ces recours sont rarement utilisés.
- Le service Achats manque d'indicateurs de pilotage afin de contrôler son activité et l'efficacité de ses fournisseurs. C'est l'objectif 2015 que de construire ces indicateurs, associés à un système de pilotage global de leur activité.

III.8 Capital Tutelle & gouvernance

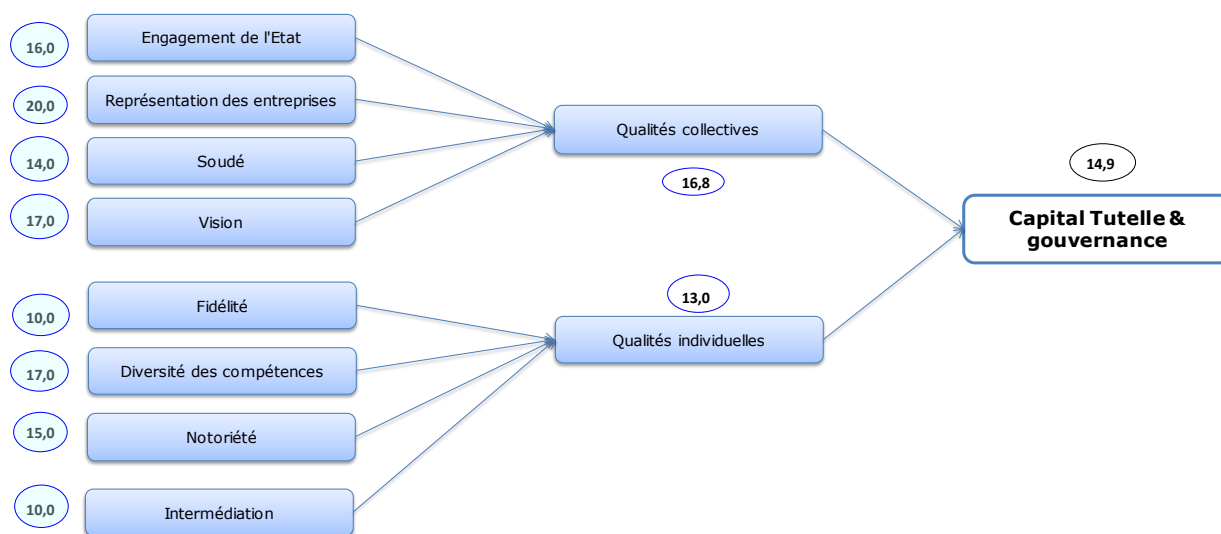


Figure 49: évaluation extra-financière du capital de tutelle et gouvernance de l'INPI

Points forts

- La gouvernance de l'INPI est représentative des entreprises, ce qui permet à l'INPI d'être en phase avec les problématiques des acteurs économiques français.
- De plus, l'Etat est très impliqué et proactif dans le développement de l'INPI et dans son intégration à la politique économique de la France.
- Enfin, les membres du conseil d'administration partagent une vision commune pour l'INPI et possèdent des compétences variées qui favorisent la performance de la gouvernance.

Points faibles

- L'ancienneté moyenne des membres du CA est de 3,5 ans. Le taux de rotation est assez important et l'action des membres pourrait s'inscrire davantage dans la durée.
- Enfin, le CA ne joue pas un rôle de conseil majeur en termes de création de partenariat ou de recrutement de personnes clés.

Recommandations

- La bonne représentativité des acteurs de l'économie française et la forte implication de l'Etat permettent un excellent niveau de gouvernance à l'INPI.
- La gouvernance pourrait être améliorée en inscrivant davantage l'action des administrateurs dans la durée et en s'appuyant sur des

conseils opérationnels forts de la part de ces mêmes administrateurs.

III.9 Capital Territorial

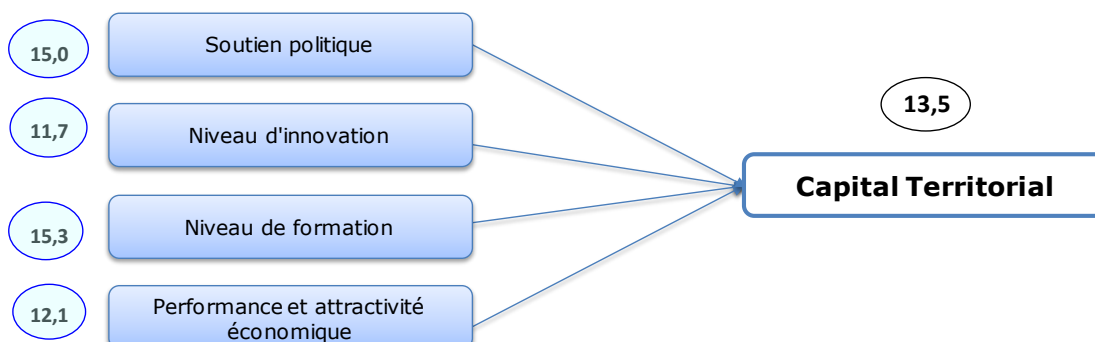


Figure 50: évaluation extra-financière du capital territorial de l'INPI

Points forts

- Un soutien important de l'Etat et du gouvernement. L'Institut est placé sous la tutelle du Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique. La bonne gestion de la PI est considérée par les autorités comme un atout clé pour la compétitivité des entreprises françaises.
- La France possède 20 universités dans le top 500 du classement de Shanghai. L'existence de formations supérieures de qualité sur le territoire est un vecteur de dynamisme en termes d'innovation et de PI.
- Enfin la France présente une bonne attractivité pour les investisseurs étrangers selon l'Agence Française pour les Investissements Internationaux (AFII).

Points faibles

- La France pâtit d'une mauvaise réputation en termes d'attractivité pour les entreprises. Sa 38^{ème} position au classement « Doing Business » ne lui permet pas d'attirer les talents humains et les innovations technologiques de premier choix.
- La croissance du PIB atone pèse sur l'attractivité économique de la France.

Recommandations

- L'actif territorial de l'INPI a des atouts incontestables notamment grâce à un niveau de formation élevé et un soutien politique fort. L'INPI doit affirmer sa position d'intermédiaire entre les décideurs politiques et les entreprises du territoire.

IV Evaluation financière

IV.1 Introduction

Pour l'INPI nous avons mis en oeuvre quatre méthodes qui permettent d'illustrer, par un cas concret, la façon donc les modèles théoriques présentés en troisième partie de la thèse peuvent être mis en oeuvre:

- Méthodes des valeur de remplacement produisant donc le bilan étendu de l'INPI
- Méthodes des valeur de rendement des actifs
- Méthode par les multiples immatériels
- Méthode de la Reference Value

A ces 4 méthodes nous avons rajouté une évaluation par la méthode DCF afin de pouvoir comparer l'application de la méthode Thésaurus-Bercy à une méthode classique (l'approche par les multiples donnant un autre point de repère classique).

VI.2 Valeur de remplacement

La mise en oeuvre consiste, comme on l'a vu, à estimer la valeur brute de remplacement puis à affecter des coefficients de dépréciation: de durée de vie résiduelle et d'état.

Pour l'INPI les résultats sont les suivants:

Nom de l'actif	Valeur brute (A)	Coefficient d'état (B)	Coefficient de durée de vie résiduelle (C)	Valeur Nette (A x B x C)	Poids
Immobilisations comptables	131 500 000	100%	100%	131 500 000	34,93%
Client	132 000 000	100%	70%	92 102 043	24,46%
Humain	86 000 000	100%	70%	59 950 483	15,92%
Organisation	9 000 000	96%	50%	4 311 885	1,15%
SI	20 000 000	93%	50%	9 290 000	2,47%
Marque	86 000 000	90%	80%	62 126 400	16,50%
Savoir	17 500 000	98%	80%	13 748 000	3,65%
Fournisseur	1 425 000	100%	50%	710 363	0,19%
Tutelle	1 134 000	100%	50%	564 165	0,15%
Territorial	5 445 000	80%	50%	2 178 000	0,58%
Total	490 004 000			376 481 339	100,00%

Tableau 29: la valeur de remplacement des actifs et de l'Institut dans sa globalité.

La valeur de remplacement de tous les actifs de l'INPI s'établit donc à 376 M€. A cette valeur, il convient de rajouter l'excédent de trésorerie (110 M€) pour obtenir la valeur du bilan étendu Thésaurus-Bercy à 486,4 M€.

Comme on le constate, le poids obtenu pour chacun des actifs est celui qui a servi pour le calcul de la note extra-financière globale de capital immatériel. C'est aussi ce poids qui a servi au calcul de la valeur de rendement des actifs d'offre (après retrait du capital client de la liste puisque c'est un actif de demande).

IV.3 Valeur de rendement des actifs de l'INPI

Pour rappel, cette méthode de valorisation permet d'estimer la valeur de chacun des actifs immatériels en estimant leur rendement (ou production prévisionnelle de cash-flow) avant dépréciation complète.

Pour ce faire, les coefficients d'état et la durée de vie résiduelle ayant été calculés, il reste à connaître pour chaque actif son rendement à l'origine. Celui-ci (cf partie III) est une fraction de l'EBE égale au poids de l'actif dans le processus de création de valeur (cf colonne de droite tableau 15 ci-dessus)

Le résultat est illustré par le graphique ci-dessous qui montre la génération décroissante d'EBE des actifs immatériels de l'INPI à mesure que le temps passe. C'est la surface de ces courbes qui donne la valeur de rendement des actifs (après actualisation).

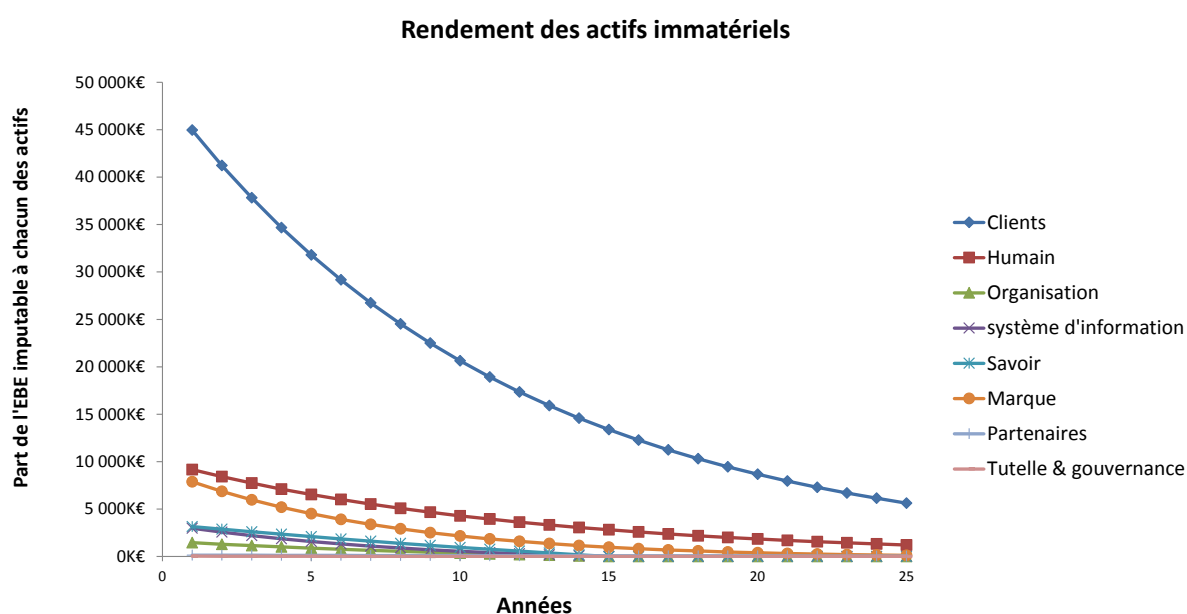


Figure 51: décroissance du rendement des actifs de l'INPI dans le temps

La valeur de rendement des actifs immatériels de l'INPI est présentée dans le tableau ci-dessous :

Valeur de rendement des actifs immatériels de l'INPI	
Nom de l'actif	Valeur nette actualisée
Capital Client	557 685 K€
Capital humain	131 954 K€
Organisation	3 906 K€
SI	7 473 K€
marque	85 504 K€
Capital de Savoir	17 992 K€
Capital Fournisseur	1 265 K€
Capital tutelle	219 K€
Capital environ.	4 088 K€
Immobilisations comptables	132 571 K€
Total Actifs d'offre (hors clients)	384 972

Tableau 30: la valeur nette de rendement des actifs de l'INPI

On obtient enfin le poids des actifs d'offre dans la valeur totale de l'INPI, comme détaillé ci-dessous :

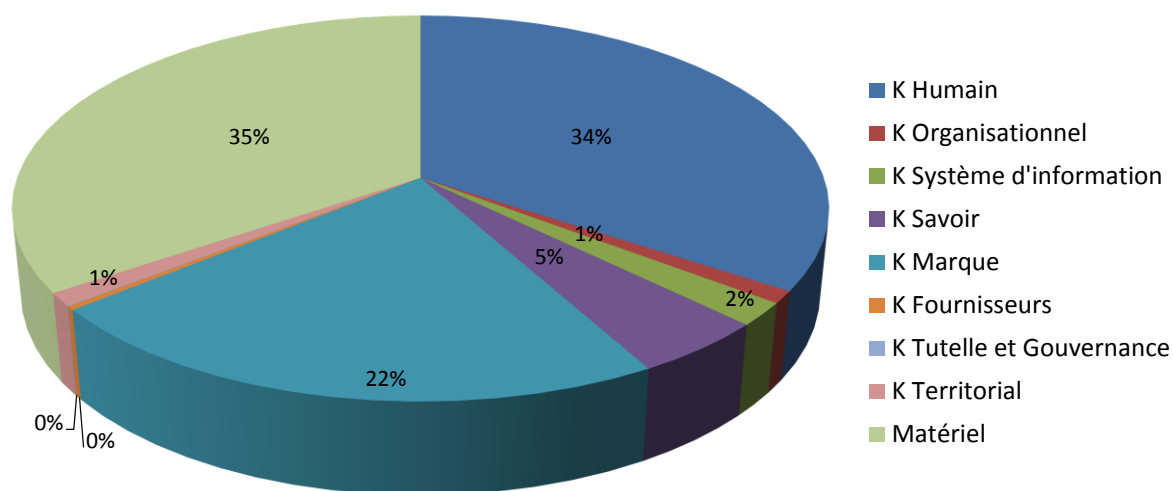


Figure 52: répartition des valeurs de rendement des actifs d'offre de l'INPI

Les calculs ci-dessus permettent de déterminer ensuite les valeurs suivantes :

- Les actifs de demande (le capital client) : **557,7 M€**
- Les actifs d'offre (tous les autres actifs) : **384,9 M€**

A la valeur des actifs de demande, il convient de rajouter une valeur terminale que l'on peut estimer à l'excédent de trésorerie actuel de

l'entreprise soit 110 M€. Selon cette hypothèse, l'INPI à une valeur de **667,7 M€**

A la valeur des actifs d'offre la même valeur terminale que pour les actifs de demande. Selon cette seconde option la valeur de rendement de l'entreprise est de **494,9 M€**.

La moyenne des deux calculs produit une estimation de la valeur de l'Inpi fondée sur la méthode des valeurs de rendement. Elle s'établit ici à **581,3 M€**

IV.4 La Reference Value de l'INPI

Pour l'INPI les valeurs suivantes ont été obtenues sur les 4 facteurs qui composent l'ICC :

INTANGIBLE RATING	FINANCIAL RATING	ECONOMIC RATING	STRATEGIC RATING
14,50	18,00	-0,29%	14,00

Tableau 31: les composantes de l'ICC de l'INPI

Par ailleurs le Data Rating a été neutralisé (valeur = 1) et l'OAT retenue était de 2,2% au moment du calcul.

Les notes de l'Intangible rating, du Financial rating et du Strategic rating sont des notes sur 20.

L'Economic rating s'exprime lui en pourcent et vient bonifier ou déprécier la croissance probable du flux de trésorerie de l'entreprise.

En appliquant la méthode de calcul de l'ICC définie au III.4.1 on obtient pour l'INPI une valeur de taux d'actualisation ICC de **10,80 %**. Le calcul du taux de croissance normatif des cash-flows de l'entreprise est pour sa part de 3,03%.

Sous ces hypothèses la Reference Value de l'Institut est de **862,7 Millions d'Euros**.

Nb: en appliquant une valorisation DCF classique avec un taux de croissance des cash-flows faibles (2%) un WACC de 10,1% nous obtenons une valeur de **925,3 M€**

IV.5 Valorisation par les multiples

Comme pour la méthode précédente, la donnée financière utilisée pour cette valorisation est l'excédent brut d'exploitation ou EBE (76,15 M€ en 2013) que l'on multiplie par 1/ICC soit par 9,39.

En multipliant l'excédent brut d'exploitation de l'INPI par ce multiple on obtient pour l'Institut une valeur de: **715 M€**

IV.6 Synthèse et discussion

En utilisant les 3 méthodes décrites ci-après, nous proposons pour l'INPI une valeur de: **862,7 M€**

Cette valeur est la moyenne des valorisations obtenues par les méthodes de la Reference Value, des rendements immatériels et du multiple.

en K€	
Valeur de rendement	581 328
Multiple	715 049
Reference Value	862 708
Valeur moyenne	719 695

Tableau 32: comparaison des différentes valeurs de l'INPI

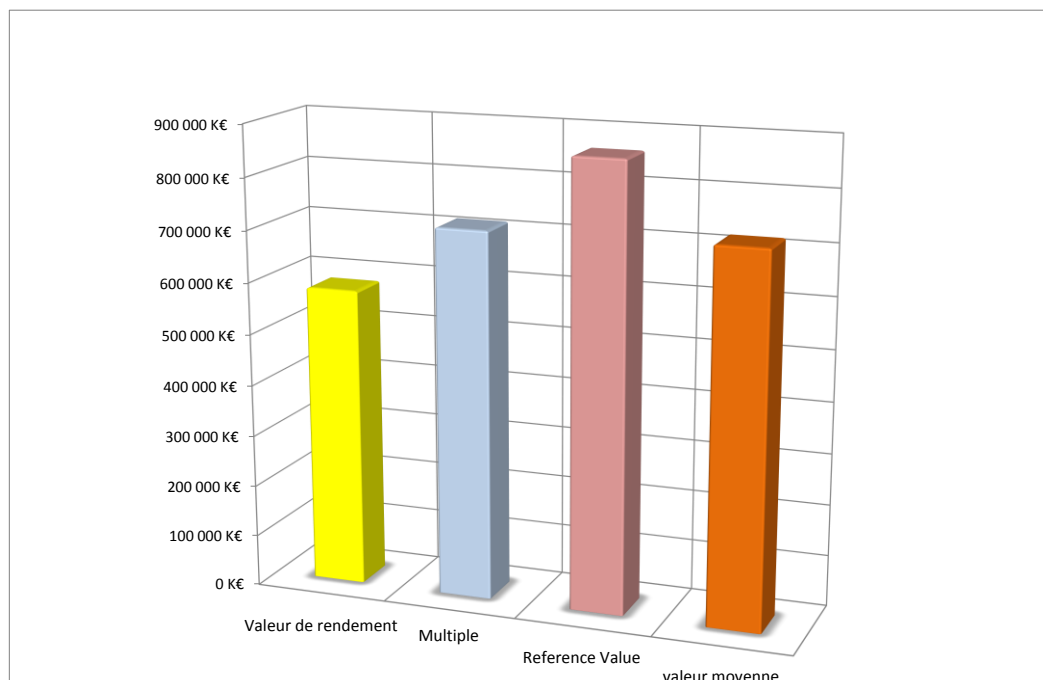


Figure 53: les différentes valeurs calculées pour l'INPI

Comme on le rappelle souvent en évaluation, établir la valeur d'une entreprise en faisant la moyenne de plusieurs méthode peut sembler délicat surtout lorsque les valeurs obtenues présentent de forts écarts.

Les valorisations présentées ici par le rendement des actifs, par le multiple ou par la Reference Value sont putôt à considérer comme des bornes de négociation en partant du principe qu'avec les actifs actuels et sans rajouter de goodwill de croissance (cf figure 9) l'entreprise à une capacité de production de valeur dans le futur de **581 M€** qui peut être considérée comme la valeur de rendement prudente.

Il est par ailleurs important de souligner ici un autre fait de premier plan qui est discuté dans la partie 4 de la thèse: la relation d'ordre entre les valeurs obtenues. **On voit en effet, comme pour la plupart des autres entreprises étudiées que Valeur comptable < Valeur de Remplacement < Valeur de Rendement < Valeur par le mutiple < Référence Value < Valeur DCF.**

Il est assez rassurant de voir ici que les valeurs obtenues par coûts de remplacement sont plus faibles que celles issues de valeurs de rendement et que le rendement cumulé des actifs disponibles est inférieur aux méthodes par les multiples ou par les flux de cash-flow. Notons enfin que l'approche DCF donne la valeur la plus élevée qui soit. Ces résultats illustrent donc le fait que l'approche capital immatériel présentée ici est prudente comparée à ces approches classiques.

La relation d'ordre entre les différentes valeur de l'INPI

Nom de la valeur	Valeur en M€
Valeur Comptable	211
Valeur de remplacement	486
valeur de rendement	581
valeur par le mutiple	715
Référence Value	862
valeur DCF	925

Tableau 21: la relation d'ordre entre les différents calculs de valeur de l'INPI.

Bibliographie

- AAKER, DAVID A. (1996), BUILDING STRONG BRANDS. NEW YORK: THE FREE PRESS.
- AAKER, JENNIFER L. (1997), "DIMENSIONS OF BRAND PERSONALITY," JOURNAL OF MARKETING RESEARCH, VOL.34, AOÛT, PP.347-356.
- AICPA SPECIAL COMMITTEE ON FINANCIAL REPORTING (1994) IMPROVING BUSINESS REPORTING—A CUSTOMER FOCUS: MEETING THE INFORMATION NEEDS OF INVESTORS AND CREDITORS.
- ALCARAZ M. (2012). LES STARS DU CAC 40 SERAIENT LARGEMENT SOUS ÉVALUÉES. LES ECHOS –(AVRIL 2012)
- ANDERSON ET MC LEAN, 2000, TOTAL VALUE CREATION. THE CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS.
- ANDRIESEN D., 2001. WEIGHTLESS WEALTH: "FOUR MODIFICATION TO STANDARD IC THEORY", JOURNAL OF INTELLECTUAL CAPITAL, 2 (3), 2001.
- ARGOS MID-MARKET INDEX (2013) [HTTP://WWW.ARGOS-SODITIC.COM/FR/ACTUALITES/INDEX.HTML](http://www.argos-soditic.com/fr/actualites/index.html).
- BACULARD H., JULIA J. (2011). LES IMMATÉRIELS ACTIFS. CHERCHE MIDI.
- BANKER, R. D., G. POTTER ET D. SRINIVASAN (2000), « AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF AN INCENTIVE PLAN THAT INCLUDES NONFINANCIAL PERFORMANCE MEASURES », THE ACCOUNTING REVIEW, 75, 65-92.
- BECKER GARY S., (1975), HUMAN CAPITAL, 2ND ED. CHICAGO: UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS.
- BÉJAR Y., (2007), « LE POUVOIR INFORMATIONNEL DU CAPITAL IMMATÉRIEL ET LES SIGNAUX CLASSIQUES DE LA LITTÉRATURE : LE CAS DES ENTREPRISES TECHNOLOGIQUES NOUVELLEMENT INTRODUITES EN BOURSE » ÉTHIQUE ET GOUVERNANCE, CONGRÈS INTERNATIONAL DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE FINANCE (AFFI) JUIN 06.
- BEJAR Y., (2008), « THE IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON FRENCH TECHNOLOGY FIRMS SURVIVAL. » ; EFMA'08: EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT ASSOCIATION ANNUAL MEETING, ATHENS, GREECE, 25 – 28 JUNE 2008.
- BELDI A., E. CHASTENET, J-C. DUPUIS ET M. TALFI (2010), PERTINENCE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION FINANCIÈRE DES MARQUES: UNE ÉTUDE EMPIRIQUE INTERNATIONALE, REVUE FRANÇAISE DE GESTION – N° 207/2010.
- BISMUTH A. AND KIRKPATRICK G. (2006), INTELLECTUAL ASSETS AND VALUE CREATION: IMPLICATION FOR CORPORATE REPORTING. OECD, PARIS.
- BONTIS N., 2000. "ASSESSING KNOWLEDGE ASSETS :A REVIEW OF THE MODELS USED TO MEASURE INTELLECTUAL CAPITAL", INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT REVIEWS, 1 (1), 85-100.
- BLACK, F. AND M. SCHOLES (1973). THE PRICING OF OPTIONS AND CORPORATE LIABILITIES. JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY (MAY-JUNE) : 637-654.
- BROOKING, A. (1996), INTELLECTUAL CAPITAL, CORE ASSET FOR THE THIRD MILLENNIUM ENTERPRISE, INTERNATIONAL THOMSON BUSINESS PRESS, NEW YORK.
- BRÛGMANN, (2006) PATEXPERT, STATE OF THE ART IN PATENT PROCESSING - ADVANCED PATENT DOCUMENT PROCESSING TECHNIQUES, PROJET EUROPÉEN.
- BURLAUD, A. AND COLASSE, B. (2011),INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDISATION: IS POLITICS BACK?, ACCOUNTING IN EUROPE, 8, PP. 23-47.

- CAZAVAN JENY A., (2004), LE RATIO MARKET-TO-BOOK ET LA RECONNAISSANCE DES IMMATÉRIELS - UNE ÉTUDE DU MARCHÉ FRANÇAIS, COMPTABILITÉ CONTRÔLE AUDIT, TOME 10, VOL. 2, DÉCEMBRE.
- CHAN L., LAKONISHOK J. ET SOUGIANNIS T., (2001), « The stock market valuation of research & development expenditures », *Journal of Finance*, 56(6), pp. 2431-56.
- CHANGEUR, S., (2003), « Les réactions du marché boursier aux annonces sur les stratégies de marques : une approche financière du capital-marque », 20^{ème} conférence de l'AFFI.
- CORNELL, B. & SHAPIRO, A.C. (1987), CORPORATE STAKEHOLDERS AND CORPORATE FINANCE, FINANCIAL MANAGEMENT, VOL. 16 No. 1 PP. 5-14.
- COUGHLAN P. & BRADY E. (1995), UNDERSTANDING PERFORMANCE LIMITING PRACTICES IN PRODUCT DEVELOPMENT, EUROPEAN OPERATIONS MANAGEMENT ASSOCIATION,
- CROOM S. (1999), RESEARCH METHODOLOGY IN OPERATION MANAGEMENT, EDEN SEMINAR, BRUSSELS,
- DANJOU P. AND WALTON P. (2012), THE LEGITIMACY OF THE IASB. ACCOUNTING IN EUROPE.
- DENG, Z., LEV, B. ET NARIN, F. (1999), « SCIENCE AND TECHNOLOGY AS PREDICTORS OF STOCK PERFORMANCE », FINANCIAL ANALYSTS JOURNAL, CHARLOTTESVILLE, VOL. 55, N°3, PP. 20-32.
- DUPUIS J.C. 2014. ECONOMIE ET COMPTABILITÉ DE L'IMMATÉRIEL, ENJEUX DU REPORTING NON FINANCIER. DE BOECK
- EASTERBY-SMITH ET ALII (1991), MANAGEMENT RESEARCH : AN INTRODUCTION, LONDON, SAGE PUBLICATIONS.
- EDVINSSON L. AND MALONE M.S. (1997), INTELLECTUAL CAPITAL, HARPER COLLINS PUBLISHERS, INC. NEW YORK.
- EDWARDS E. ET BELL P. (1961), THE THEORY AND MESUREMENT OF BUSINESS INCOME, UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS, 323 P.
- EHRBART AL. (2000) EVA. VILLAGE MONDIAL
- EUROPEAN COMMISSION (2002) REGULATION (EC) No 1606/2002, ON THE APPLICATION OF INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS (OJ L 243, 11.9.2002)
- FAMA E. (1970), EFFICIENT CAPITAL MARKETS: A REVIEW OF THEORY AND EMPIRICAL WORK ». *JOURNAL OF FINANCE*.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. (2001), STATEMENT OF FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS NO. 141: BUSINESS COMBINATIONS. FASB, NORWALK, CT.
- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD. (2001), STATEMENT OF FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS NO. 142: GOODWILL AND OTHER INTANGIBLE ASSETS. FASB, NORWALK, CT.
- FITZ-ENZ , JAC. 2010. THE NEW HR ANALYTICS: PREDICTING THE ECONOMIC VALUE OF YOUR COMPANY'S HUMAN CAPITAL INVESTMENTS. AMACOM
- FLAMHOLTZ E. (1972): "TOWARD A THEORY OF HUMAN RESOURCE VALUE IN FORMAL ORGANIZATION", *ACCOUNTING REVIEW* . PP. 666-678.
- FLAMHOLTZ E. (1985) HUMAN RESOURCES MANAGEMENT, JOSSEY-BASS PRESS.
- FUSTEC A. PROPOSAL FOR AN EXTENDED BALANCE SHEET MODEL INCLUDING ALL INTANGIBLE ASSETS OF A COMPANY. WORKING PAPER 2016.

- FUSTEC A. LE CAPITAL INTELLECTUEL ÉVALUÉ PAR DES INDICES DE NOTATION EXPLIQUE AUSSI LA PROFITABILITÉ ET LES PERFORMANCES FINANCIÈRES DES ENTREPRISES. REVUE INNOVATION, 2016
- FUSTEC A. RAPPORT AU PRÉSIDENT DU CESE EN FAVEUR D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE RELATIVE AU CAPITAL IMMATÉRIEL POUR LA FRANCE – 29 OCTOBRE 2013.
- FUSTEC A., DELAVENNE F., GALIÈGUE E. (2012), *DOSSIER D'INFORMATION SYNTHÉTIQUE LANCEMENT DE LA « REFERENCE VALUE® » LE CAC 40 DE RÉFÉRENCE À 5 000 POINTS* : TEXTE DE LA PRÉSENTATION DE LA RÉFÉRENCE VALUE LORS DE SA RÉUNION DE LANCEMENT AU CERCLE INTERALLIÉ 5 AVRIL 2012
- FUSTEC A. VALORISATION SYSTÉMIQUE DU CAPITAL DE SAVOIR : UNE APPROCHE PRÉLIMINAIRE » IN ECONOMIE ET SOCIÉTÉS. JANVIER 2012
- FUSTEC A ET FAROULT T: MERGERS AND ACQUISITIONS IN THE INSURANCE SECTOR: REDUCING INFORMATION ASYMMETRY .IN JOURNAL OF INTELLECTUAL CAPITAL - NOVEMBRE 2011.
- FUSTEC A. LIVRE BLANC. L'AVENIR DES PME: CRÉER DE LA RICHESSE ET LA MESURER AUTREMENT GRÂCE À LA RSE ET AU CAPITAL IMMATÉRIEL. EDITIONS DE L'INSTITUT FRANÇAIS D'EXPERTISE COMPTABLE – JUIN 2012.
- FUSTEC A. PROPOSITION D'UNE MÉTHODE DE MESURE DE CRÉATION DE VALEUR DES ORGANISATIONS DE L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE GRÂCE AU CAPITAL IMMATÉRIEL, IN EMMANUEL BAYLE, JEAN-CLAUDE DUPUIS, ETIENNE PFLIMLIN, BERNARD DEVERT, LUDOVIC GRANGEON, LE MANAGEMENT DES ENTREPRISES DE L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE, DE BOECK, 2011
- FUSTEC A ET AL. THÉSAURUS-BERCY V2, RÉFÉRENTIEL FRANÇAIS DE MESURE DE LA VALEUR EXTRA-FINANCIÈRE ET FINANCIÈRE DU CAPITAL IMMATÉRIEL DES ENTREPRISES REMIS AU MINISTRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES LE 3 NOVEMBRE 2013. V2 : VOLET FINANCIER.
- FUSTEC A ET AL. THÉSAURUS-BERCY V1: RÉFÉRENTIEL FRANÇAIS DE MESURE DE LA VALEUR EXTRA-FINANCIÈRE ET FINANCIÈRE DU CAPITAL IMMATÉRIEL DES ENTREPRISES REMIS AU MINISTRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES LE 7 OCTOBRE 2011. VOLET EXTRA-FINANCIER.
- FUSTEC A. CAPITAL IMMATÉRIEL, RICHESSE CACHÉE DES PME: CONCEPTS, ENJEUX ET MESURE EDITION DE L'ESDES - 2011
- FUSTEC A AND MAROIS B., VALORISER LE CAPITAL IMMATÉRIEL DE L'ENTREPRISE, EDITIONS D'ORGANISATION – 2006. LAURÉAT DU PRIX DU LIVRE ÉCONOMIQUE DE L'ANNÉE 2006 (PRIX SPÉCIAL DU JURY).
- GIURI P., MARIANI M, ET AL., (2007), INVENTORS AND INVENTION PROCESSES IN EUROPE : RESULTS FROM THE PATVAL-EU SURVEY. RESEARCH POLICY. VOL 36(8), PAGES 1107-1127
- GOLDBERG, LEWIS R. (1992), "THE DEVELOPMENT OF MARKERS OF THE BIG-FIVE FACTOR STRUCTURE," PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT, VOL.4, MARS, PP.26-42.
- GHOSN H., MAROIS B., VALERO P., 2014. LE CAPITAL HUMAIN, EDITIONS NUVIS, PARIS.
- GRÖJER J.A. (2011), INTANGIBLES AND ACCOUNTING CLASSIFICATIONS: IN SEARCH OF A CLASSIFICATION STRATEGY. ACCOUNTING, ORGANIZATIONS AND SOCIETY.
- GUELLEC, D. , MADIÈS, T. ; PRAGER J.C. (2010) LES MARCHÉS DE BREVETS DANS L'ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE, RAPPORT DU CONSEIL D'ANALYSE ECONOMIQUE

- GUMB B. & FUSTEC A. THE STORY ON THE FRENCH TOUCH ON « IMMATÉRIELS » A RETROSPECTIVE. FINANCIAL REPORTING 2013.
- HAANES, K. AND LOWENDAHL, B. (1997), THE UNIT OF ACTIVITY: TOWARDS AN ALTERNATIVE TO THE THEORIES OF THE FIRM. STRATEGY, STRUCTURE AND STYLE. ED. THOMAS, H. ET AL, JOHN WILEY & SONS LTD.
- HALL, R. (1992), THE STRATEGIC ANALYSIS OF INTANGIBLE RESOURCES. STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL, VOL 13, NO 2, P.135-144.
- HALL B., JAFFE A., TRAJTENBERG M. (2001) THE NBER PATENT CITATIONS DATA FILE: LESSONS, INSIGHTS AND METHODOLOGICAL TOOLS, NBER WORKING PAPER NO. 8498.
- HAMILTON K. & AL, WHERE IS THE WEALTH OF NATIONS? MEASURING CAPITAL FOR THE 21ST CENTURY, WORLD BANK PUBLICATIONS, 2006.
- HOSANY, SAMEER, YUKSEL EKINCI, AND MUZZAFER UYSAL (2006), "DESTINATION IMAGE AND DESTINATION PERSONALITY: AN APPLICATION OF BRANDING THEORIES TO TOURISM PLACES," JOURNAL OF BUSINESS RESEARCH, VOL.59, MAI, PP.638-642.
- HUANG H-C, LAI M-C, LIN T-H (2011), ALIGNING INTANGIBLE ASSETS TO INNOVATION IN BIOPHARMACEUTICAL INDUSTRY, EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS.
- INTERBRAND, 2011, CREATING AND MANAGING BRAND VALUE.
- INTERBRAND, 2015, RAPPORT ANNUEL 2014.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (IASB), 2004. STANDARD 38: INTANGIBLE ASSETS, LONDON.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (IASB), 2004. IFRS 3: BUSINESS COMBINATIONS, LONDON.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (IASB, 2009) - IFRS FOR SMALL AND MEDIUM SIZES ENTITIES. LONDON.
- INTERNATIONAL VALUATION STANDARD COUNCIL (2010), GUIDANCE NOTE 4: VALUATION OF INTANGIBLE ASSETS – PUBLICATION DE L'IVSC DOWNLOADABLE ON THE WEBSITE [HTTP://WWW.IVSC.ORG/PUBS/GN4-2010.PDF](http://www.ivsc.org/pubs/gn4-2010.pdf).
- INTERNATIONAL STANDARD ORGANISATION, (2010). NORME ISO 26 000.
- ITTNER C. D., ET D. LARCKER, (1996), « MEASURING THE IMPACT OF QUALITY INITIATIVES ON FIRM FINANCIAL PERFORMANCE », IN D.B FEDOR AND S. GOSH (EDS) ADVANCES IN THE
- JOHANSSON U., EKLÖV G, HOLMGREN M. , MÅRTENSSON M. (1999), HUMAN RESOURCE COSTING AND ACCOUNTING VERSUS THE BALANCED SCORECARD: A LITERATURE SURVEY OF EXPERIENCE WITH THE CONCEPTS – A MERITUM PROJECT – OECD.
- KAPLAN, R. AND NORTON, D. (1992), THE BALANCED SCORECARD - MEASURES THAT DRIVE PERFORMANCE. HARVARD BUSINESS REVIEW, VOL 70, NO 1, PP. 71-79.
- KELLER, KEVIN LANE AND DONALD R. LEHMANN (2003), "HOW DO BRANDS CREATE VALUE? VALUE EMERGES THROUGH A UNIQUE CHAIN OF EVENTS," MARKETING MANAGEMENT, VOL.12, MAI/JUIN, PP.26-31.
- LE BAS C., CABAGNOLS A. AND BOUKLIA R., (2010), "PROLIFIC INVENTORS: WHO ARE THEY AND WHERE DO THEY LOCATE? EVIDENCE FROM A FIVE COUNTRIES US PATENTING DATA SET," INTERNATIONAL CENTRE FOR ECONOMIC RESEARCH WORKING PAPER NO. 14/2010. AVAILABLE AT SSRN: [HTTP://SSRN.COM/ABSTRACT=1625743](http://ssrn.com/abstract=1625743).
- LENDREVIE J., LEVY J. ET LINDON D., 2003, MERCATOR: THÉORIE ET PRATIQUE DU MARKETING. DALLOZ

- LEONTIEF W. (1966), INPUT-OUTPUT ECONOMICS, OXFORD UNIVERSITY PRESS, OXFORD.
- LEV B (2001), INTANGIBLES, MANAGEMENT, MEASUREMENT AND REPORTING. BROOKINGS INSTITUTION PRESS WASHINGTON, D.C.
- LEV B., (2002), « COMMUNICATING KNOWLEDGE CAPABILITIES », DISPONIBLE À L'ADRESSE [HTTP://PAGES.STERN.NYU.EDU/~BLEV/COMMUNICATING.DOC](http://pages.stern.nyu.edu/~blev/communicating.doc).
- LEV B (2005), INTANGIBLE ASSETS CONCEPTS AND MEASUREMENTS IN ENCYCLOPEDIA OF SOCIAL MEASUREMENT, VOLUME 2, ELSEVIER.
- LEV B., ET E. AMIR, (1996), « VALUE RELEVANCE OF NON FINANCIAL INFORMATION : THE WIRELESS COMMUNICATIONS INDUSTRY », JOURNAL OF ACCOUNTING AND ECONOMICS, VOL. 22, PP. 3-30.
- LEWIN, K. (1951), FIELD THEORY IN SOCIAL SCIENCE, HARPER AND ROW.
- LUTHY, D.H. (1998), INTELLECTUAL CAPITAL AND ITS MEASUREMENT, PROCEEDINGS OF THE ASIAN PACIFIC INTERDISCIPLINARY RESEARCH IN ACCOUNTING CONFERENCE (APIRA), OSAKA, JAPAN.
- MARTORY B. (1980), "LA COMPTABILITÉ ANALYTIQUE DES COÛTS SOCIAUX. FONDEMENTS ET OUTILS. UN EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE", TENDANCES DE LA RECHERCHE EN COMPTABILITÉ, ACTES DU CONGRÈS DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ, ESSEC-CERGY PONTOISE, JANVIER, PP. 276-296.
- MARX, K. (1867), THE CAPITAL. OTTO MEISNER (FIRST EDITION).
- MAVRINAC S., ET A. SIESFELD, (1997), « MEASURES THAT MATTER, AN EXPLORATORY INVESTIGATION OF INVESTORS INFORMATION NEEDS AND VALUE PROPERTIES », IN ENTERPRISE VALUE IN THE KNOWLEDGE ECONOMY, OECD AND ERNST & YOUNG CENTER FOR BUSINESS INNOVATION, CAMBRIDGE, MA.
- M'PERSON P.K. ET PIKE S., 2001. « ACCOUNTING, EMPIRICAL MEASUREMENT AND INTELLECTUAL CAPITAL », JOURNAL OF INTELLECTUAL CAPITAL, 2 (3), 246-260.
- NASH H., 1998. "ACCOUNTING FOR THE FUTURE, A DISCIPLINED APPROACH TO VALUE-ADDED ACCOUNTING". DISPONIBLE EN LIGNE: [HTTP://VBACCT.COM/OVERVIEW.HTM](http://vbacct.com/overview.htm)
- PARK, SU-E, DONGSUNG CHOI, AND JINWOO KIM (2005), "VISUALIZING E-BRAND PERSONALITY: EXPLORATORY STUDIES ON VISUAL ATTRIBUTES AND E-BRAND PERSONALITIES IN KOREA," INTERNATIONAL
- PARR, R. L. (1988). FAIR RATES OF RETURN. PATENT WORLD (JULY) : 36-41.
- PIERRAT C. (1996), IMMATÉRIEL ET COMPTABILITÉ, IN ENCYCLOPÉDIE DE COMPTABILITÉ, CONTRÔLE DE GESTION ET AUDIT, EDITIONS ECONOMICA.
- PIKETHLY (1997) "THE VALUATION OF PATENTS: A REVIEW OF PATENT VALUATION METHODS WITH CONSIDERATION OF OPTIONBASED METHODS AND THE POTENTIAL FOR FUTURE RESEARCH" ; JUGE INSTITUTE WORKING PAPER WP21/97 ; THE JUGE INSTITUTE OF MANAGEMENT STUDIES, CAMBRIDGE
- PULIC A. (2000) VAIC™ – AN ACCOUNTING TOOL FOR IC MANAGEMENT. INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY MANAGEMENT.
- PYLE W (1970) "HUMAN RESOURCES ACCOUNTING, PART I", FINANCIAL ANALYST JOURNAL, VOL. 26, N°5.
- QUINLAN, J. R. (1987). "SIMPLIFYING DECISION TREES". INTERNATIONAL JOURNAL OF MAN-MACHINE STUDIES.

- RATNATUNGA J., 2002. « THE VALUATION OF CAPABILITIES : A NEW DIRECTION FOR MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH », JOURNAL OF APPLIED MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH, 1 (1), 1-15.
- REILLY, R. (1992), INTERSTATE INTANGIBLE ASSET TRANSFER PROGRAMS. CPA JOURNAL, AUG, VOL 62, No 8, pp 34-40.
- REITZIG, M. (2004) IMPROVING PATENT VALUATIONS FOR MANAGEMENT PURPOSES
- RICARDO D. (1817), ON THE PRINCIPLES OF POLITICAL ECONOMY AND TAXATION. JOHN MURRAY (FIRST PUBLISHER).
- RIDORET, D. (2012), INVESTISSEMENT PUBLIC, MALGRÉ LES DIFFICULTÉS, UNE PRIORITÉ. LES AVIS DU CONSEIL ECONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL – LES EDITIONS DES JOURNAUX OFFICIELS.
- SANCHEZ ET AL. (2001), MEASURING INTANGIBLES TO UNDERSTAND AND IMPROVE INNOVATION MANAGEMENT (MERITUM). EU.
- SAY J.B. (1803), TRAITÉ D'ÉCONOMIE POLITIQUE OU SIMPLE EXPOSITION DE LA MANIÈRE DONT SE FORMENT, SE DISTRIBUENT ET SE COMPOSENT LES RICHESSES, CRAPELET (FIRST PUBLISHER).
- SCHANKERMAN M., PAKES A. (1986), "ESTIMATES OF THE VALUE OF PATENT RIGHTS IN EUROPEAN COUNTRIES DURING THE POST 1950 PERIOD", ECONOMIC JOURNAL, 96, 1052-1076.
- SCHULTZ T. Z., (1971), INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL, THE FREE PRESS.
- SCHUILING I. 2002 - LA FORCE DES MARQUES LOCALES ET SES DÉTERMINANTS SPÉCIFIQUES PAR RAPPORT AUX MARQUES INTERNATIONALES. THESE DE DOCTORAT. UNIVERSITÉ CATHOLOGIQUE DE LOUVAIN.
- SMITH A. (1776), INQUIRY INTO THE NATURE AND CAUSES OF THE WEALTH OF NATIONS, W. STRAHAN & T. CADELI (FIRST PUBLISHER).
- SPENCER L. M. JR. (1986), CALCULATING HUMAN RESOURCE COSTS AND BENEFITS: CUTTING COSTS AND IMPROVING PRODUCTIVITY, JOHN WILEY & SONS, NEW YORK.
- STÅHLE, P., STÅHLE, S., & AHO, S. (2011). VALUE ADDED INTELLECTUAL COEFFICIENT (VAIC): A CRITICAL ANALYSIS. JOURNAL OF INTELLECTUAL CAPITAL, 12(4), 531-551.
- STANFIELD K., 1998. EXTENDING THE INTELLECTUAL CAPITAL FRAMEWORK.
- STEWART T.A., 1997. INTELLECTUAL CAPITAL: THE NEW WEALTH OF ORGANIZATIONS, DOUBLEDAY/CURRENCY, NEW YORK.
- STOLOWY, H., JENY-CAZAVAN, A. (2001). INTERNATIONAL ACCOUNTING DISHARMONY: THE CASE OF INTANGIBLES. ACCOUNTING, AUDITING AN ACCOUNTABILITY JOURNAL.
- STUDENMUND A.H., (1992), USING ECONOMETRICS. A PRACTICAL GUIDE. 2D EDITION. HARPER COLLINS. NEW YORK.
- SUTTON J. (1998) TECHNOLOGY AND MARKET STRUCTURE: THEORY AND HISTORY. MIT PRESS LTD, UNITED STATES.
- SVEIBY K.E. (1997), NEW ORGANIZATIONAL WEALTH: MANAGING AND MEASURING KNOWLEDGE-BASED ASSETS, BERRETT-KOEHLER PUBLISHERS, INC. SAN FRANCISCO.
- SVEIBY K.E. (2001, UPDATED 2010), METHODS FOR MEASURING INTANGIBLE ASSETS, WWW.SVEIBY.COM/ARTICLES/INTANGIBLEMETHODS.HTM.
- VOSS V. (1999), RESEARCH METHODOLOGY IN OPERATION MANAGEMENT, EDEN SEMINAR, BRUSSELS,

- WEGMANN, G. (2000). LES TABLEAUX DE BORD STRATÉGIQUES: ANALYSE COMPARATIVE D'UN MODÈLE NORD-AMÉRICAIN ET D'UN MODÈLE SUÉDOIS. *GESTION* 2000, (1), 19-36.
- WERNERFELD, B. (1984). A RESOURCE-BASED VIEW OF FIRM. *STRATEGIC MANAGEMENT JOURNAL*, 5(2), 171-180.
- WORLD INTELLECTUAL CAPITAL INITIATIVE: WWW.WICI.GLOBAL.COM
- ZAMBON, S., ET AL. (2003), STUDY ON THE MEASUREMENT OF INTANGIBLE ASSETS AND ASSOCIATED, REPORTING PRACTICES. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, ENTERPRISE DIRECTORATE GENERAL.
- ZEEBROECK, (2009) THE PUZZLE OF PATENT VALUE INDICATORS CEB (CENTRE EMILE BERNHEIM) WORKING PAPER N° 07/023

