

Table des matières

INTRODUCTION	3
PARTIE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE	
I. Les indicateurs de performance	5
1. Définition et utilisation.....	5
2. Les indicateurs de performance financiers	7
3. Les indicateurs de performance non-financiers.....	8
II. Performance boursière.....	10
III. Ecart entre valeur comptable et boursière	12
IV. Les Immatériels.....	14
1. Définitions	14
2. Contexte	16
3. Écoles et taxonomies.....	18
4. Méthodologie et mesures des actifs immatériels.....	19
a. Balanced Scorecard (BS).....	20
b. Knowledge Assets Approach	21
c. Skandia Navigator.....	21
d. The Value-Added Approach	22
e. Tobin's q	23
f. Intangible Assets Monitor	24
g. Economic Value Added.....	25
5. Les difficultés liées aux « immatériels ».....	25
a. La comptabilité.....	25
b. La communication d'informations	29
c. Le reporting extra-financier.....	31
6. Les conséquences.....	32
V. Enseignements	34
PARTIE 2 : ETUDE QUALITATIVE	
I. Modèle à tester	36
1. Modèle de recherche	36
2. La problématique et ses hypothèses.....	36
a. Rappel de la problématique	36
b. Les hypothèses	37
II. Méthodologie	39

1.	Administration du questionnaire	39
2.	Description du questionnaire	39
3.	Description de la méthode de recherche	40
4.	Description des répondants	40
5.	Choix du secteur	41
6.	Caractéristiques du secteur	42
7.	Description des entreprises choisies	45
a.	Formycon AG	45
b.	Hansa Medical AB	46
c.	DBV Technologies SA	46
d.	Pharming Group NV	47
e.	Ablynx NV	48
III.	Analyse qualitative	48
1.	Hypothèse 1	48
2.	Hypothèse 2	50
3.	Hypothèse 3	55
4.	Hypothèse 4	59
5.	Hypothèse 5	61
IV.	Limites	64
	CONCLUSION	66
	BIBLIOGRAPHIE	68

INTRODUCTION

À l'heure où des entreprises comme Apple, Google ou Facebook valent des centaines (voire des milliers) de milliards de dollars, comment sommes-nous en mesure de justifier une telle valorisation alors que leur création de valeur réside dans des domaines difficilement mesurables comme l'innovation et le savoir ? Comment expliquer le fait que la valeur boursière d'entreprises soit dix fois supérieure à leur valeur comptable ?

Un grand nombre d'académiciens ont émis l'hypothèse que cet écart de valeur pouvait être expliqué par le capital immatériel des entreprises. Nous la retiendrons comme postulat de base pour ce travail.

Le capital immatériel, ou plus communément les immatériels, n'a cessé de prendre une dimension de plus en plus conséquente dans l'économie actuelle. Plusieurs études de la Banque mondiale ont d'ailleurs démontré que l'essentiel de la richesse des pays est immatérielle. Cependant, si son importance est aujourd'hui bien avérée, sa mesure et ses contours restent encore fort obscurs.

La problématique de ce mémoire est la suivante : dans quelle mesure des indicateurs de performance non-financiers procurent-ils une meilleure explication de la performance boursière des entreprises de biotechnologie par rapport aux indicateurs financiers ?

Pour explorer cette question, nous parcourrons dans un premier temps les travaux et publications qui ont déjà été réalisés sur le sujet (revue de littérature) et, dans un second temps, nous analyserons le cas particulier de cinq entreprises (analyse qualitative). De plus, nous limiterons le cadre de ce travail aux entreprises européennes de biotechnologie.

Dans la revue de littérature, nous nous attacherons d'abord à définir les notions principales du problème et à expliquer plus précisément dans quel contexte s'inscrit cette étude. Ensuite, les différents aspects entourant les immatériels, thématique sous-jacente de ce travail, seront abordés et notamment les différentes écoles, taxonomies et méthodologies existantes. Nous présenterons enfin les difficultés et conséquences liées aux immatériels.

Cette partie pratique nous permettra de construire notre modèle de recherche et de formaliser nos hypothèses.

Dans l'analyse qualitative, nous proposerons des éléments de réponse aux hypothèses posées à l'aide de réponses données par des experts en valorisation d'entreprises et à l'analyse d'informations communiquées par cinq entreprises de biotechnologie. Plusieurs limites seront également mises en lumière tant sur le fond que sur la forme du travail.

Pour conclure, nous identifierons les principaux enseignements théoriques et pratiques de ce travail et commenterons dans quelle mesure des indicateurs de performance non-financiers procurent une meilleure explication de la performance boursière des entreprises de biotechnologie par rapport aux indicateurs financiers.

PARTIE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE

Avant d'entrer à proprement parler dans la revue de littérature, certains concepts nécessitent d'être compris afin d'être appréhendés de manière la plus adéquate possible. Ainsi, la première section est consacrée à la définition des notions centrales du travail et à l'explication des principales implications de ces notions.

I. Les indicateurs de performance

1. Définition et utilisation

Les indicateurs de performance peuvent être définis comme des indicateurs quantifiables reflétant la capacité d'une entreprise à atteindre ses objectifs (Bauer, 2004). Ceux-ci doivent être pertinents, complets, mesurables et contrôlables (Atkinson & Epstein, 2000).

« Ces outils permettent de définir une situation, de la comparer dans le temps et dans l'espace et de fournir un objectif de performance à atteindre (Kaplan & Norton, 1992). Ils fournissent donc l'objectif en même temps qu'ils indiquent le niveau de performance atteint. » (Derujinsky-Laguecir, Kern & Lorino, 2011, p.111). Autrement dit, ils permettent de mesurer l'écart de performance entre son niveau actuel et le niveau souhaité, et dans le cas où ceux-ci seraient bien choisis, d'indiquer les actions à prendre pour combler cette différence (Thomas & Weber, 2005). Par conséquent, un indicateur de performance peut aider à piloter une entreprise.

Un autre emploi de ces indicateurs est la publication d'informations ne se retrouvant pas nécessairement dans les états financiers. Ces indicateurs peuvent faire figure de véritable plus-value dans la compréhension et la communication des résultats aux investisseurs et parties prenantes de l'entreprise.

Leur utilisation est donc multiple et variée.

Les indicateurs de performance sont également infinis puisque construits, en principe, sur les caractéristiques propres à l'entreprise. Or, chaque entreprise étant différente, ces indicateurs sont illimités.

Figure 1 : liste d'exemples d'indicateurs financiers et non-financiers

<i>Indicateurs financiers</i>	
Rendement de l'actif	Ratio du bénéfice d'exploitation à l'actif total
Rendement des fonds propres	Ratio du bénéfice net à l'avoir des actionnaires
Efficacité de la production	Ratio des frais généraux de fabrication aux ventes
Marge brute	Ratio du bénéfice brut de production aux ventes
Marge nette	Ratio du bénéfice net aux ventes
Croissance moyennes des ventes	Moyenne des 3 dernières années
<i>Relatifs à la clientèle</i>	
Traitement des plaintes des clients	Échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Mesure de la satisfaction de la clientèle	Indicateur de 0 à 2 (jamais, occasionnellement, souvent)
<i>Relatifs à la production</i>	
Diminuer les temps de mise en course	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Diminuer les délais de livraison	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Gérer les goulots de production	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Diminuer le nombre d'arrêts de production	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Entretien préventif	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Augmenter la qualité des produits fabriqués	Atteinte réelle de l'objectif sur une échelle de 1 à 5 (faible à élevée)
Fréquence de contrôle des coûts de mesure et contrôle	Échelle de 1 à 5 (jamais à souvent)
Fréquence de contrôle des coûts de défaillance interne	Échelle de 1 à 5 (jamais à souvent)
Fréquence de contrôle des coûts de défaillance externe	Échelle de 1 à 5 (jamais à souvent)
<i>Relatifs aux ressources humaines</i>	
Budget de formation	Ratio du budget annuel de formation en dollars au nombre total d'employés
Taux de départs volontaires (total des employés)	Ratio du nombre de départs volontaires au nombre total d'employés
Taux de départs volontaires (cadres)	Ratio du nombre de départs volontaires des cadres au nombre de cadres
Taux de départs volontaires (personnel de production)	Ratio du nombre de départs volontaires du personnel de production au nombre d'employés de production

« Note. Description d'indicateurs financiers et non-financiers, reproduit depuis *Les indicateurs de performance financière et non-financière : complémentarité ou substitution ? Etude exploratoire sur des PME manufacturières* (p.17), Bergeron, Lavigne & Saint-Pierre, 2005 »

Cependant, au vu des attributs et usages potentiels des indicateurs de performance, leur construction doit faire l'objet d'un travail minutieux, et ce, pour plusieurs raisons.

D'abord, parce que la littérature démontre qu'avant l'apparition de modèles plus globaux d'indicateurs (EVA, Balanced Scorecard) au milieu des années 1990, les indicateurs étaient principalement basés sur des données quantitatives. Ensuite, parce que ces données, qu'elles soient quantitatives ou non, peuvent s'avérer être peu fiables, biaisées ou encore trop

complexes pour être bien appréhendées. Les concepts sous-jacents aux indicateurs peuvent également poser problème en raison de leur polysémie. En effet, comme le précise Otley (1999), des termes comme « résultats » et « performance » n'ont pas de définition unique.

Finalement, il est important de garder à l'esprit que peu d'études ont été menées sur l'utilisation effective des indicateurs de performance et leurs impacts sur les activités de l'entreprise (Derujinsky-Laguecir, Kern & Lorino, 2011).

2. Les indicateurs de performance financiers

Les indicateurs de performance financiers n'ont pas de définition à proprement parler. Bien évidemment, la définition générale des indicateurs de performance leur est d'application mais leur qualification de « financier » reste sujette à interprétation. De manière générale, ils sont qualifiés comme tel en raison de leur finalité, leur source ou le fait qu'ils soient directement liés aux cash flows d'une entreprise.

Ce type d'indicateur a longtemps été le plus utilisé jusqu'au milieu des années 90 (Bergeron, Lavigne & Saint-Pierre, 2005) en raison du fait que les états financiers, sources de leur construction et mesure, furent issus de normes largement répandues. Ces normes perçues comme précises et objectives avaient également l'avantage d'être disponibles, comparables et vérifiables de manière externe (Tremblay, 2012).

Ces nombreux atouts ont d'ailleurs permis aux indicateurs de performance financiers d'être intégrés dans la littérature et dans la formation des gestionnaires. C'est ainsi que des notions comme « Rentabilité des Capitaux Propres » (Return On Equity), « Bénéfice Net Par Action » (Earning Per Share), « Capitalisation Boursière » (Market Capitalization) sont si régulièrement utilisées dans les mesures de performance des entreprises.

Selon Merchant et Van der Stede (2007), le pilotage de la performance est traditionnellement considéré comme celui de l'analyse des données financières. Cela montre à quel point les indicateurs de performance financiers ont acquis une telle importance.

3. Les indicateurs de performance non-financiers

Tout comme les indicateurs de performance financiers, la littérature ne présente pas de définition bien établie des indicateurs de performance non-financiers. Poincelot et Wegmann proposent la définition suivante : « par opposition aux indicateurs financiers, les indicateurs non-financiers ne sont pas « agrégeables ». Ils ne fournissent pas une évaluation arithmétique globale de la création de valeur d'une entreprise » (Poincelot & Wegmann, 2005, p.110). Autrement dit, ces indicateurs n'expriment pas directement d'objectif financier. Cependant, en tant qu'indicateurs de performance, ils sont censés traduire la stratégie de l'entreprise et indiquer sur quel axe de performance il convient de travailler. Or, la finalité de ce travail est généralement d'augmenter le processus de création de valeur de l'entreprise et, in fine, sa performance boursière. L'objectif peut donc être considéré comme indirectement financier.

Il est à souligner que les indicateurs de performance non-financiers recouvrent une palette de domaines beaucoup plus large que leurs équivalents financiers. C'est ainsi qu'on retrouve entre autres des indicateurs de performance sociaux, sociétaux ou encore environnementaux.

Les indicateurs de performance non-financiers ont commencé à se répandre plus largement à partir du milieu des années 1990 aux travers des tableaux de bord et autres modèles globaux de mesure de la performance tel que la Balanced Scorecard de Kaplan et Norton et prennent, de nos jours, de plus en plus de place dans la communication des entreprises (Depoers, 2002 ; Harrison, Poole & Perera, 1998 ; Ittner & Larcker, 1997 ; Lorino, 2003).

L'intérêt grandissant pour ces indicateurs provient principalement des limites liées à la nature intrinsèque des indicateurs de performance financiers mais aussi du fait de l'évolution du monde économique.

Il est en effet couramment reproché aux indicateurs de performance financiers de n'offrir qu'une vision historique de l'entreprise. Par conséquent, ceux-ci ne sont pas en mesure de répondre au besoin du monde financier et boursier cherchant à évaluer les entreprises selon leurs perspectives futures. De plus, bien qu'initialement considérés comme des indicateurs objectifs, les nombreuses méthodes de calculs de ces indicateurs ont mis à mal ces considérations et sont désormais exposées à la subjectivité. Les indicateurs de performance

financiers sont également devenus inadéquats avec l'émergence de nouveaux marchés et de nouvelles économies. Pour les nouveaux marchés, le simple manque de cadre réglementaire ou des normes comptables strictes constituent des freins majeurs à la construction d'indicateurs robustes. En ce qui concerne les nouvelles économies, la problématique émane directement des caractéristiques de ces économies basées sur le savoir ou l'innovation puisque leur processus de création de valeur dépend d'actifs immatériels. Or, les états financiers, et par extension, les indicateurs de performance financiers, ne permettent pas de prendre en compte ces actifs difficilement mesurables. Cette déficience est d'ailleurs bien illustrée:

Les pratiques comptables actuelles obligent l'imputation en charge de la majorité des investissements immatériels des entreprises pour accroître, notamment, la satisfaction de leur clientèle. Par conséquent, une entreprise qui décide d'investir dans ses stratégies de développement de marché et qui met l'accent sur la qualité de la relation avec sa clientèle, pourrait voir son bénéfice net comptable réduit, dans l'espoir que cet investissement immatériel se traduise à moyen terme par une rentabilité accrue. (Bergeron et al. 2005, p.4)

Au-delà des différentes faiblesses des indicateurs de performance financiers, une difficulté subsiste dans l'utilisation et la conception des systèmes d'évaluation de performances. Ceux-ci peinent effectivement à lier les relations de cause à effet entre les indicateurs non-financiers et les performances financières (Mc Nair et al, 1990).

Un autre obstacle réside dans l'incapacité mentale de l'humain à interpréter de manière impartiale un système d'évaluation de performance. Selon Halford et al (2005), il est en effet difficile pour l'homme d'analyser plus de quatre variables simultanément sans en altérer son jugement. Or, les systèmes d'évaluation de performance comportent bien souvent plus de quatre variables. En outre, notre jugement est également affecté par l'ordre de présentation et l'importance relative (selon le contexte) des mesures, ce qui peut par conséquent aussi biaiser l'interprétation du système de performance (Cauvin, Neumann & Roberts, 2008).

II. Performance boursière

Le terme performance boursière est ici appréhendé dans le sens de « valeur boursière », celle-ci représentant la valeur attribuée par le marché à l'actif économique de l'entreprise (Hamdi, 2006), et non pas au sens de rendements anormaux ou de bénéfices liés purement aux effets de marchés.

La valorisation d'une entreprise mais plus encore l'ensemble des informations s'y rapportant sont importants à bien des égards, qu'ils soient destinés aux marchés ou non. Il s'agit tout d'abord d'une information fondamentale pour le dirigeant de l'entreprise car elle lui permet de situer son entreprise sur le marché, l'entreprise restant une entité qui s'achète et se vend. En cas d'offre de rachat, le dirigeant est ainsi à même d'y répondre de façon raisonnée et raisonnable. Cette valorisation permet également au dirigeant de mieux piloter l'entreprise. En effet, connaître sa situation sur le marché, permet d'orienter ou de réorienter sa stratégie en fonction des besoins identifiés et d'interagir adéquatement avec les diverses parties prenantes. Autrement dit, en améliorant le pilotage de l'entreprise, le dirigeant améliore la valeur de celle-ci. Enfin, une évaluation juste et réaliste facilite la négociation avec les organismes de financement et donc le développement de l'entreprise.

Plusieurs acteurs peuvent entrer en jeu dans le processus d'évaluation d'une entreprise en fonction de la finalité de celle-ci. Lorsque cette évaluation n'est pas destinée aux marchés boursiers, les dirigeants et investisseurs sont généralement les acteurs principaux. Dans le cas contraire, les analystes financiers constituent les référents. Bien que l'origine des personnes (dirigeants, investisseurs, analystes) chargées d'évaluer l'entreprise soit importante leur finalité est, quant à elle, cruciale.

En effet, l'évaluation destinée aux marchés boursiers diffère de celle simplement destinée aux dirigeants du fait qu'un nombre important de facteurs exogènes à l'entreprise entre en compte. C'est ainsi que les termes « cours (valeur) d'une action » et « valeur d'une entreprise » peuvent varier. Cependant, quelle que soit la finalité de l'évaluation, les professionnels se basent tous sur une même ressource fondamentale : l'information. Pour preuve, l'information se retrouve au cœur de la théorie financière moderne à travers la théorie de l'efficience informationnelle et selon laquelle le prix d'une action observé sur le

marché reflète instantanément toute l'information disponible (Chartoire, 2012). L'exemple de l'explosion de la navette Challenger fournit par Renaud Chartoire constitue en cela une belle illustration :

« Le 28 janvier 1986, la navette spatiale Challenger explosait lors de son décollage à la suite d'une avarie mécanique. Très vite, les quatre principales entreprises fournissant des pièces détachées pour la construction de la navette sont soupçonnées : peut-être une pièce a-t-elle été défectueuse et a causé l'explosion. Le jour de l'explosion et les suivants, il est impossible de savoir laquelle de ces quatre entreprises est concernée. La seule certitude, c'est que l'entreprise en question, si la commission d'enquête parvient à prouver son erreur, verra son image se dégrader et le risque sera alors grand pour elle qu'une partie de ses clients perde confiance en elle et réduise ses commandes. Le jour même, le cours des actions des quatre entreprises chute, mais dès le lendemain, alors qu'aucun indice n'est encore connu, le cours de trois des quatre entreprises repart à la hausse et se stabilise, tandis que celui de la quatrième continue de baisser et se stabilise à un niveau très faible. Un an plus tard, la commission d'enquête rend ses conclusions : l'entreprise fautive est justement... cette quatrième entreprise ! » (Chartoire, 2012, pp.48-49)

Bien que « le principal modèle d'évaluation des actifs, le plus utilisé comme le plus simple, celui considéré comme le plus répandu parmi les professionnels et le plus conforme à ce qu'ils font effectivement, suit le principe de la valeur actuelle de flux futurs » (Brian & Walter, 2008, p.3) et que les informations nécessaires à sa construction se retrouvent dans les états financiers et indicateurs comptables des entreprises D'autres sources d'informations jouent également un rôle déterminant. Le cours d'une action d'une entreprise est par exemple fonction de sa capacité à innover, de la place qu'elle occupe sur le marché par rapport à ses concurrents et de ses actifs pour ce qui est des facteurs endogènes, d'une part, et d'autre part, de sa situation politique, de sa situation générale sur les marchés, ainsi que l'évolution et l'appréhension du secteur dans lequel elle évolue, pour ce qui est des facteurs exogènes.

Ici, c'est à l'analyste d'évaluer la pertinence et la qualité des informations qu'il aura récoltées dans le but d'évaluer le plus précisément la valeur de l'entreprise.

Si une grande disponibilité d'informations peut constituer un réel atout dans la précision d'une évaluation, cela peut également se révéler être une lame à double tranchant. En effet, alors qu'il est nécessaire de s'appuyer sur une quantité conséquente d'informations pour évaluer une entreprise, il ne peut suffire que d'une seule information pour voir le cours de bourse changer du tout au tout, aussi bien positivement que négativement avec, par exemple, pour conséquences préjudiciables, la perte de clients et d'employés, la hausse significative des taux d'intérêts et des crédits auprès des banques, des restructurations ou bien l'accès à davantage de capitaux.

III. Ecart entre valeur comptable et boursière

L'écart entre valeur comptable et valeur boursière a déjà fait l'objet de nombreux travaux (Ahmed, Morton & Schaefer, 1998 ; Hamdi, 2006 ; Joos, 2000 ; Lev, 2001) en raison notamment de l'importance fondamentale du concept de « valeur » dans les théories financières et du fait de l'accroissement de cet écart depuis plusieurs décennies. Cet écart est plus communément représenté par le « Cours sur Actif Net » (Price-to-Book ratio [P/B ratio]), défini comme le prix de l'action divisé par la valeur comptable par action (Book Value per Share).

Lev (2001) a expliqué que le P/B ratio moyen des entreprises du S&P 500 a oscillé entre 2 et 2,5 lors de la période 1990-1995 et a atteint un ratio de 3,5 à 7,5 durant le boom technologique des années 1996-2000. C'est ainsi qu'au milieu des années 2000, une entreprise comme Cisco valait plus que 500 milliards de dollars US sur le marché, alors que son actif net comptable ne dépassait pas les 67 milliards de dollars (Hao & Hulten, 2008). Or, un tel écart ne peut selon lui pas être uniquement dû à des erreurs de mesure ou aux aléas des marchés.

Figure 2 : Cours sur Actif Net du S&P 500 de 2000 à 2018

"Note. S&P 500 Price to Book Value, reproduit depuis multpl.com"

La littérature a émis plusieurs hypothèses principales pour expliquer cet écart de valeur. Celles-ci sont directement attribuables aux caractéristiques mêmes de la valeur comptable, dérivée des normes comptables en vigueur, et de la valeur boursière, dérivée de la valeur de l'actif économique de l'entreprise attribuée par le marché.

La première hypothèse principale tire son essence du fait que les normes comptables obligent généralement les actifs intangibles à être comptabilisés en charges, réduisant ainsi la valeur comptable de l'entreprise, et ceux-ci n'apparaissant dès lors pas au bilan. Or, certains de ces actifs, à l'instar des frais de R&D (recherche et développement), peuvent constituer une véritable source de création de valeur, synonyme de revenus futurs pour l'entreprise. Certains actifs sont par conséquent ignorés ou sous-évalués.

Une deuxième hypothèse souvent avancée tire son fondement de la prudence comptable représentée par la comptabilité au coût historique :

En effet, la comptabilité au coût historique exige, depuis les débuts de la tenue des comptes, que les actifs et les passifs présents dans le bilan d'une société soient, pour la plupart, valorisés à leurs coûts de production ou d'acquisition, nets des amortissements et provisions passés. Ces coûts demeurent la référence par rapport aux valorisations ultérieures de ces rubriques, ce qui donne à l'écriture comptable une allure trop historique très éloignée de la juste valeur, qui tient compte de l'évolution

des paramètres économiques qui environnent l'actif ou le passif de l'entreprise, qu'elle devait normalement refléter. Ce raisonnement conduit, par conséquent, à penser que le changement de la valeur d'un actif est généralement saisi par le marché avant d'être constaté par le système comptable. (Hamdi, 2006, p.5)

La mauvaise évaluation des titres sur les marchés constituent également une des hypothèses majeures d'explication de l'écart de valeur. Une multitude de raisons ont été soulevées pour l'expliquer. Il peut être ici fait référence notamment aux concepts de marchés inefficients ou d'irrationalité des investisseurs (Challe, 2005).

En résumé, ces différentes hypothèses ont remis en question de manière plus globale l'utilité de l'information financière.

IV. Les Immatériels

Ce travail part du postulat de base que les immatériels constituent le principal facteur explicatif de l'écart entre la valeur comptable et la valeur boursière d'une entreprise. Ces immatériels prennent de plus en plus d'importance dans le monde économique mais posent toujours de nombreuses difficultés.

Nous examinerons, dans un premier temps, quelques définitions des immatériels et le cadre dans lequel ils évoluent. Dans un second temps, différentes écoles et méthodologies pensant les immatériels seront présentées. Et enfin, après avoir identifié les problèmes majeurs liés aux immatériels, nous passerons en revue leurs conséquences.

1. Définitions

Les notions de capital immatériel, capital intellectuel, actifs immatériels et actifs incorporels sont souvent utilisés de manière interchangeable dans la littérature. Or, il convient de préciser que l'usage de ces termes est parfois ambivalent. En effet, malgré que leur définition puisse être semblable, selon les époques ou les écoles, certains éléments

divergents impliquent que ces concepts ne peuvent pas tout le temps être employés de manière indifférente.

L'Observatoire de l'Immatériel définit par exemple le Capital Immatériel comme « l'ensemble des Actifs d'une organisation qui ne sont ni financiers, ni matériels. Ils sont souvent exclus du bilan de l'entreprise. Ils sont pourtant ... créateurs de valeur, distinctifs, compétitifs et pérennes » (Observatoire de l'Immatériel, 2018). Les actifs incorporels sont eux définis par l'IASB (International Accounting Standards Board) comme un actif non-monétaire identifiable sans substance physique. De plus, quand l'Observatoire de l'Immatériel ajoute à sa définition : « Le Capital Immatériel se présente sous la forme de trois catégories d'actifs : le Capital Humain, le Capital Structurel et le Capital Relationnel » il définit de manière similaire au MERITUM (MEasuring Intangibles To Understand and improve innovation Management, programme de recherche regroupant 30 chercheurs, répartis dans 9 universités ou écoles situées au Danemark, en Finlande, en France (HEC), en Norvège, en Espagne et en Suède) le Capital Intellectuel.

Cependant, depuis plusieurs années et alors que le capital immatériel était circonscrit par le capital intellectuel (Knowledge-Based View), on assiste à un élargissement de ce cadre avec l'apparition du capital environnemental et sociétal (Resource-Based View). L'intérêt est ici d'inclure toutes les ressources non-comptabilisées permettant de procurer des avantages économiques futurs.

Il est en outre intéressant de remarquer que certaines composantes des immatériels ne sont en aucun cas immatérielles. Des ressources humaines ou naturelles se retrouvent en effet dans bon nombre de taxonomies des immatériels contrairement à ce que certaines définitions laissent penser.

Les immatériels ne possèdent pas véritablement de caractéristiques spécifiques mais plutôt des difficultés d'appréhension communes. Ils sont en effet tout d'abord sujet à une inévitable subjectivité de par le contexte dans lequel ils s'inscrivent (secteur d'activités, entreprise, parties prenantes, effet de mode,...). Ils possèdent également souvent un caractère unique ou très spécifique avec pour conséquence une grande difficulté quant à leur valorisation (incertitude sur les revenus futurs, marché imparfait,...). Enfin, il peut parfois être compliqué

de déterminer si l'entreprise est propriétaire du capital/de l'actif ou uniquement de son droit d'usage (Demotes-Mainard, 2003).

Au vue de la pluralité des notions évoquées entourant les immatériels, nous retiendrons comme définition du capital immatériel : « une notion qui vise à rendre compte du rôle joué par certaines ressources peu ou pas retenues comptablement dans les processus de création de valeur alors même que celles-ci, à commencer par les ressources immatérielles de connaissances, jouent un rôle central dans les économies actuelles » (Dupuis, 2014, p.14). De plus, nous nous restreindrons dans ce mémoire au cadre du capital intellectuel (conception anglo-saxonne), c'est-à-dire que nous n'évoquerons pas les notions de capital environnemental et sociétal. Ainsi, lorsque nous parlerons d'actifs immatériels, de capital immatériel ou intangible, nous ferons toujours référence au capital intellectuel.

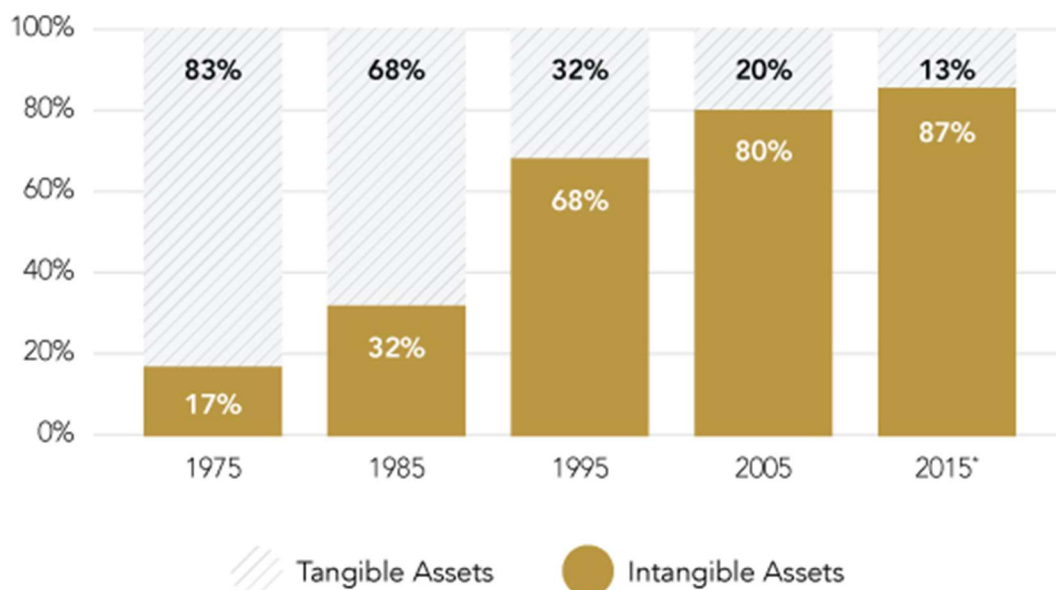
2. Contexte

Il est peu dire que le capital intellectuel a depuis plusieurs décennies pris une importance considérable tant d'un point de vue macro-économique que micro-économique.

La Banque Mondiale et l'OCDE considèrent le capital immatériel comme une source de croissance et de compétitivité, tout comme l'Union Européenne, qui lors du sommet de Lisbonne en 2000 s'était fixée pour objectif de « devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique » (Sommet européen de Lisbonne, 2000). Les stratégies d'investissements nationales sont maintenant centrées autour de cette notion. Ainsi, en 2006 au Royaume-Uni et aux États-Unis, les investissements immatériels dépassaient déjà les investissements matériels, et représentaient 10 à 11% de leur PIB (portail de de l'Economie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics [français], 2006). Leur ampleur est telle qu'en France, le Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie a chargé en 2010 un groupe de travail (Thésaurus-Bercy) de proposer un référentiel d'évaluation et de valorisation du Capital Immatériel. Globalement, la croissance du capital immatériel dans l'économie est liée au développement des économies basées sur les connaissances et les informations à travers notamment l'éducation, la formation, la R&D pour la première et les TIC (technologies de l'information et de la communication) pour la secondes (Foray, 2009).

Le constat est similaire au niveau des entreprises. On ne compte plus le nombre d'auteurs relevant l'importance sans cesse grandissante des actifs intangibles dans le capital des entreprises, et même du fait que ceux-ci soient désormais plus conséquents que les tangibles (Lev, 2004; Maaloul & Zéghal, 2011 ; Marr & Starovic, 2003).

Figure 3 : Représentation de la part du capital immatériel par rapport à la valeur total du S&P 500



SOURCE: OCEAN TOMO, LLC

"Note. Components of S&P 500 Market Value, reproduit depuis oceantomo.com"

A côté de cela, l'intérêt plus global de l'ensemble des parties prenantes joue également un rôle prépondérant dans la nouvelle dimension de ces actifs. Ainsi, lorsque des directeurs financiers admettent penser que 50% ou plus de la valeur de leur entreprise est attribuable aux actifs intangibles (APCA, 2010), certaines études montrent que les analystes s'intéressent de plus en plus aux facteurs non-financiers (Béjar, 2009). Il en va de même des investisseurs, n'hésitant plus à demander davantage d'informations sur ces actifs afin in fine d'évaluer au mieux leurs bénéfices futurs (Marr & Starovic, 2003) ou encore des créanciers désireux quant à eux de pouvoir identifier clairement l'actif dans le but de pouvoir éventuellement le revendre (Demotes-Mainard, 2003).

3. Écoles et taxonomies

Deux conceptions majeures peuvent être distinguées dans la littérature, une conception anglo-saxonne et une conception française. Les racines de ces deux écoles proviennent principalement des pays scandinaves, pays où les premiers travaux sur le sujet ont éclos dans les années 1960 et ce, en raison des spécificités de leur modèle économique et social (Wegmann, 2009).

De manière générale, l'école anglo-saxonne dissocie les actifs immatériels selon trois catégories : le capital structurel ou organisationnel (culture d'entreprise, philosophie de gestion, système d'informations, etc.), le capital relationnel (parts de marché, relations avec la clientèle, image de marque, etc.) et le capital humain (savoir-faire, esprit entrepreneurial, relations avec les employés, compétences, etc.).

L'école française conçoit les actifs intangibles de la même manière mais y apporte davantage de détails. Cette divergence s'explique peut-être par la nouvelle envergure prise depuis quelques années par certaines catégories d'actifs immatériels, avec pour conséquence un changement de perspective (Dupuis, 2014).

Les taxonomies sur les actifs immatériels proposées par les chercheurs et organismes sont innombrables. Parmi celles-ci, on peut retrouver entre autres la typologie fondée par Karl-Erik Sveiby, chercheur et consultant suédois considéré comme un des pères fondateurs du Knowledge Management, distinguant le capital relationnel, du capital organisationnel et humain.

Outre les typologies « classiques », sous-entendu par-là celles catégorisant les actifs immatériels selon les écoles anglo-saxonne ou française, certains auteurs ont établi leur propre taxonomie selon des conceptions bien différentes. C'est ainsi que Rennie (1999) a par exemple proposé de classifier les actifs immatériels selon leur niveau d'incertitude lié aux bénéfices futurs, Roos et al. (1997) selon que le capital intellectuel soit « pensant » ou « non-pensant », Zambon (2003) selon que les actifs intègrent des droits, soient identifiables séparément ou pas, ou encore la Confédération Danoise des Syndicats selon que le capital intellectuel se rattache aux personnes, aux systèmes ou aux marchés.

Finalement, Wegmann (2009) a pu constater que :

la plupart des travaux relatifs à une classification des actifs intangibles et du capital intellectuel aboutissent à des propositions sous la forme de dichotomie : actifs ou éléments appartenant ou n'appartenant pas de manière légale à l'entreprise, actifs acquis à l'extérieur ou actifs produits par l'entreprise et enfin, actifs dépendant des hommes ou ne dépendant pas des acteurs de l'organisation. C'est cette dernière dichotomie qui s'est avérée la plus pertinente, ou tout au moins la plus instrumentalisée. (Wegmann, 2009, p.3)

4. Méthodologie et mesures des actifs immatériels

Les méthodes d'évaluation existantes sont nombreuses et souvent très spécifiques. Elles peuvent dans la majorité des cas être classées selon quatre grandes catégories, chacune d'entre-elles ayant leur propre philosophie d'évaluation. Nous présenterons d'abord ces quatre grandes catégories et exposerons ensuite différentes méthodes d'évaluation, fruits de longs travaux de recherche et reconnues par les pairs de leurs concepteurs.

Les quatre grandes catégories

Le référentiel Thesaurus-Bercy identifie et présente ces 4 catégories : approche par les coûts, approche par les comparables, approche par les flux de trésorerie et approche par les options réelles.

L'approche par les coûts (coût historique ou de remplacement) est basée sur l'idée que l'actif vaut ce qu'il a coûté ou ce qu'il coûterait s'il fallait le remplacer dans son état actuel. Dans les faits, la méthode au coût historique est peu utilisée et n'est d'ailleurs pas recommandée par l' International Valuation Standards Council (IVSC), au contraire de la méthode au coût de remplacement.

L'approche par les comparables définit quant à elle la valeur d'un actif « en fonction de transactions courantes concernant des actifs du même type » (Fustec, 2011, p.126).

Cependant, cette approche est en pratique difficilement réalisable étant donné qu'il n'existe bien souvent pas de marché pour les actifs immatériels.

L'approche par les flux de trésorerie rassemble, comme son nom l'indique, les méthodes reposant sur les flux futurs de cash-flow à actualiser. Cette approche a pour principal obstacle le fait qu'il faille déterminer un coefficient d'actualisation.

Pour finir, l'approche par les options réelles aide à réaliser des calculs de valeur sur les actifs, ces calculs étant fondés sur une décote des profits futurs. Le terme « options » fait bien évidemment référence au droit d'acheter ou non un actif à un prix connu à l'avance et à une date fixée, et le qualificatif « réelles » permet de spécifier que les options portent sur des projets.

Méthodologies et mesures du capital immatériel

a. *Balanced Scorecard (BS)*

La « Balanced Scorecard » a pour objectif de fournir un cadre traduisant les objectifs stratégiques d'une entreprise en des mesures de performance pour les dirigeants. Il fut lancé en 1992 par Robert S. Kaplan et David Norton.

Cette méthode de management permet de s'améliorer de manière innovante dans des domaines variés tels que les produits, les process ou les clients. Il ne s'agit donc pas d'un simple exercice de mesure. Les mesures destinées à la « BS » doivent être choisies selon les 4 perspectives suivantes : finances, clients, apprentissage et croissance, processus internes. Celles-ci complètent les indicateurs financiers traditionnels.

Les entreprises utilisent en effet généralement déjà une multitude d'indicateurs opérationnels et physiques, ceux-ci étant construits selon une approche « bottom-up » et issus de processus ad hoc. Les mesures de la « BS » sont, elles, fondées d'après les objectifs stratégiques et l'environnement concurrentiel d'une entreprise. Celles-ci requièrent en outre dans le chef des managers qu'ils choisissent un nombre limité de mesures, ceci permettant de se concentrer pleinement sur la vision stratégique.

Finalement, la véritable plus-value de la « Balanced Scorecard » réside dans le fait qu'elle soit un support des succès passés mais également futurs, au contraire des mesures financières traditionnelles, et qu'elle assure un équilibre entre les mesures internes et externes à l'organisation.

b. Knowledge Assets Approach

Cette approche a été conçue pour identifier et mesurer les actifs basés sur le savoir (knowledge-based assets). Plus précisément, elle sert à déterminer de quelle manière les actifs sont transformés et interconnectés pour pouvoir satisfaire les besoins des parties prenantes. Cette méthode est généralement incluse dans des méthodologies ou outils plus larges comme des cartes de création de valeur (value creation map).

Selon cette approche, les actifs de la connaissance équivalent à la somme de deux ressources : les parties prenantes et la structure. Les parties prenantes sont divisées en « relations des parties prenantes » et en « ressources humaines », et correspondent ainsi aux acteurs d'une entreprise. Les ressources structurelles sont également scindées en deux catégories : les infrastructures physiques (tangibles) et virtuelles (intangibles).

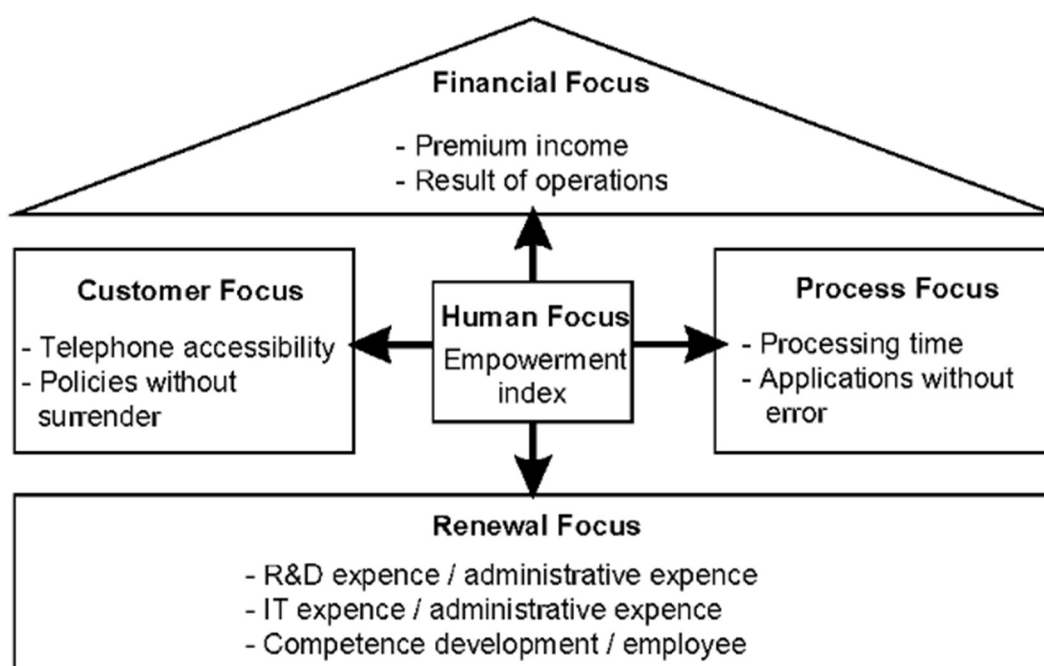
c. Skandia Navigator

Le « Skandia Navigator », développé en 1994 par la compagnie d'assurance suédoise Skandia, est un modèle ayant pour objectif de mettre en exergue les processus permettant la durabilité à long terme de l'entreprise. Tout comme le « Balanced Scorecard », il est constitué de mesures financières et non-financières, internes et externes, rapportant des informations aussi bien du passé, du présent et de l'avenir. Son concepteur n'est autre que Leif Edvisson, figure emblématique du capital intellectuel.

Le modèle est souvent comparé à une maison : le terrain représente l'innovation et le développement (élément fondamental de durabilité), les murs correspondent à la clientèle et aux processus, le toit se rapporte aux finances et finalement l'âme de la maison est symbolisée par les ressources humaines.

A partir de ces catégories sont développés des indicateurs numériques qui sont établis de manière globale et regroupés dans le « Skandia Navigator ». Le développement des indicateurs se fait selon le prisme stratégique, c'est-à-dire depuis les raisons mêmes de l'entreprise (mission, raison sociale, ambition). Celles-ci permettent de conduire aux facteurs clé de succès, ceux-ci étant ensuite convertis en données, pour finalement arriver à la construction des indicateurs.

Figure 4 : Représentation du Skandia Navigator sous forme de maison



« Note. Skandia Navigator, reproduit depuis *Framework for Measuring Knowledge Management Performance using KM Balance Scorecard* (p.21), Andrawina & Kurniawati, 2014 »

d. The Value-Added Approach

Cette approche, proposée par George Robinson et Brian H. Kleiner en 1996, est composée de deux parties. Celles-ci reprennent les concepts majeurs de la chaîne de valeur de Porter et de l'« Economic Value Added (EVA) » de Steward.

La chaîne de valeur de Porter a pour objectif d'identifier les différents composés du capital intellectuel de l'entreprise en décrivant les processus internes de l'organisation.

L'EVA, fondée sur le principe d'évaluation de la valeur actuelle nette d'un projet selon les flux de trésorerie actualisés, a pour finalité de déterminer si un projet crée plus de valeur qu'il n'en requiert. Cette théorie est ici appliquée à l'ensemble des processus de la chaîne de valeur.

Le principal obstacle est évidemment que le capital intellectuel dissimulé derrière les processus de l'organisation n'est généralement pas mesurable. C'est pourquoi il faut recourir à une identification plus précise des éléments constituant le capital intellectuel. Pour franchir cet obstacle, Robinson et Kleiner suggèrent notamment : de mesurer les éléments de propriété intellectuelle (licences, brevets) selon leur valeur de marché ; de recourir à la méthode « Hay » pour valoriser le capital humain ; d'utiliser des ratios tels que le nombre de formation par employé, le nombre d'idées par employé ou encore la productivité par employé pour mesurer la capacité de l'entreprise à apprendre et à évoluer selon son environnement.

Malgré ces recommandations, la valorisation de certains composants du capital intellectuel reste laborieuse, c'est pourquoi cette approche doit plutôt être utilisée lorsqu'une méthode fiable de mesure du capital intellectuel est établie (Marr & Starovic, 2003).

e. Tobin's q

Le ratio Q de Tobin est un ratio conçu par James Tobin de l'Université de Yale, prix Nobel d'économie en 1981. Ce ratio est défini comme le rapport de la valeur de marché d'une firme sur la valeur de remplacement de ses actifs et est d'ordinaire utilisé comme mesure du capital immatériel d'une entreprise. Un faible Q (entre 0 et 1) signifie que le coût de remplacement des actifs de l'entreprise est plus important que son action. Ceci implique que l'action est sous-évaluée. Cette mesure est le facteur moteur de décision d'investissement dans le modèle de Tobin.

Ce ratio est souvent considéré comme plus précis que le « market-to-book ratio » car il emploie les coûts de remplacement et non leurs homologues historiques. Cependant, il est aussi plus complexe à construire étant donné la difficulté à déterminer ces coûts. Son grand inconvénient est qu'il ne fournisse pas de mesures individuelles des différents constituants du capital intellectuel d'une organisation.

f. Intangible Assets Monitor

“L’Intangible Assets Monitor” (IAM), développé par Karl-Erik Sveiby en 1997, est une méthode permettant de mesurer les actifs intangibles d’une organisation grâce à certains indicateurs clés choisis selon la stratégie de l’entreprise. La présentation de cette méthode se doit d’être concise (une page maximum), l’objectif étant d’avoir une vue globale, ce qui signifie qu’un nombre limité d’indicateurs doit être choisi. La valeur ajoutée de ces indicateurs doit généralement être d’indiquer les changements (croissance, innovation, efficacité, risque, etc.) au sein de l’entreprise afin de pouvoir les contrôler au mieux.

L’ « IAM » est donc destiné aux acteurs internes mais aussi aux acteurs externes dans le but qu’ils puissent évaluer eux-mêmes la gestion de l’entreprise.

Sveiby propose pour chaque grande catégorie (croissance, innovation, efficacité, risque, etc.) de la méthode une sous-catégorisation à partir de laquelle il faut choisir les indicateurs. À titre d’exemple, pour la catégorie « croissance/renouvellement », un choix peut être fait entre les sous-classes « nombre d’années dans la profession », « niveau d’éducation », « coûts de formation et d’enseignement » et « notation ». Différents indicateurs sont ensuite suggérés comme le coût de formation rapporté au chiffre d’affaires ou le nombre de jours de formation alloué par employé pour la sous-catégorie « coûts de formation et d’enseignement ».

Figure 5 : L’ « Intangible Assets Monitor »

The Intangible Assets Monitor		
External Structure	Internal Structure	Competence
Indicators of Growth/Renewal	Indicators of Growth/Renewal	Indicators of Growth/Renewal
Indicators of Efficiency	Indicators of Efficiency	Indicators of Efficiency
Indicators of Stability	Indicators of Stability	Indicators of Stability

« Note. The Intangible Assets Monitor, reproduit depuis *The Intangible Assets Monitor* (p.78), Sveiby, 1997 »

g. Economic Value Added

« L'Economic Value Added » est une mesure de création de valeur proposée par Stern Stewart and Co, entreprise new-yorkaise de consultance, à la fin des années 1980. Elle est calculée comme la différence entre le résultat d'exploitation après taxes (Net Operating Profit After Tax) et le coût d'opportunité du capital investi. Une méthode équivalente consiste à multiplier le capital par la différence entre le retour sur capital (ROC) et le coût moyen pondéré du capital.

Au contraire des mesures traditionnelles de performance, l'EVA prend en compte le coût du capital nécessaire au développement des projets et sert de guide pour les décisions stratégiques (Bontis, Dragonetti, Jacobsen & Roos, 1999). Elle est considérée comme une mesure de la valeur actionnariale et donc implicitement aussi de la valeur créée par les actifs intangibles (Doppegieter & Zoller, 2008).

5. Les difficultés liées aux « immatériels »

La complexité du capital immatériel combinée aux déficiences du cadre financier actuel pose des problèmes considérables aux entreprises et à leurs parties prenantes. Nous nous attarderons sur deux d'entre eux : le problème lié à la comptabilité des immatériels et celui lié à la communication d'informations sur ces immatériels.

a. La comptabilité

Un des problèmes majeurs que soulève le capital intellectuel est la difficulté des normes comptables actuelles à reconnaître et à comptabiliser ce capital. Ce problème ne date d'ailleurs pas d'hier et à la fin des années 1990, à l'époque déjà, les travaux de Aboody & Lev (1998), Chan & al (1998) et Lev & al (1999) illustraient l'importance des informations sur l'immatériel, Lev et Zarowin (1999) démontraient une nette diminution de l'utilité des états financiers. Par conséquent, « le bilan échoue donc à reconnaître les éléments immatériels, ce qui débouche sur une valeur cachée non perceptible dans les comptes officiels, et donc sur

une valeur comptable qui ne permet pas de bien refléter la valeur de l'entreprise ». (Hamdi, 2006, p.3)

Depuis lors, de nouvelles normes comptables sont apparues. Ces normes, appelées IFRS pour « international financial reporting standards » et élaborées par l'International Accounting Standards Board (IASB), ont été mise en place à partir de 2005 dans le but notamment de palier à certaines lacunes inhérentes aux normes précédentes IAS (« International Accounting Standards »). Elles faisaient suite au besoin d'une réforme comptable globale.

Une des raisons de cette réforme fut la désuétude des normes alors en vigueur, celles-ci devenant de moins en moins pertinentes au fur et à mesure du développement de l'économie du savoir et de l'immatériel. En effet, alors que le modèle industriel traditionnel (et les conventions comptables qui en sont nées) était fondé sur le fait que les entreprises créaient de la valeur grâce au travail de matières premières (tangibles) et au capital, les modèles économiques nouveaux généraient de la valeur à travers des ressources basées sur le savoir (Skinner, 2008).

D'autres raisons majeures peuvent également être relevées. Premièrement, le souhait de renforcer la qualité de la communication financière et deuxièmement la volonté d'harmoniser à l'échelon international les normes comptables furent autant de vecteurs au changement de normes. De plus, il est intéressant de noter que l'Union européenne n'avait initialement pas choisi spontanément ces normes. C'est en réalité suite à l'incapacité des pays de l'Union européenne à s'accorder sur un système commun qu'elle a finalement opté pour les normes IFRS (Plihon, 2007).

Cependant, malgré cette réforme, il subsiste à l'heure actuelle certaines difficultés quant à l'identification, la mesure et le contrôle des actifs intangibles d'un point de vue comptable. Par exemple, la simple reconnaissance d'un actif intangible en tant que tel, et donc sa présence au bilan, nécessite qu'il soit conforme aux critères imposés par les normes comptables, ce qui pose déjà quelques soucis. C'est pourquoi il est souvent reproché aux IFRS de ne pas avoir apporté grand-chose en termes de reconnaissance des actifs immatériels, excepté ce qui concerne la notion de goodwill et son encadrement.

Un actif intangible est défini par l'IASB (2004) comme étant : « actif identifiable non monétaire sans substance physique » (IAS 38.8). Cette définition doit être interprétée conjointement avec celle d'un actif : « Un actif est une ressource contrôlée par l'entreprise du fait d'événements passés et dont des avantages économiques futurs sont attendus par l'entreprise. L'avantage économique futur représentatif d'un actif est le potentiel qu'a cet actif de contribuer, directement ou indirectement, à des flux de trésorerie ou d'équivalents-trésorerie au bénéfice de l'entreprise » (IAS 1). Au regard de ces deux définitions, les critères d'accès à la catégorie d'actifs immatériels semblent plutôt restrictifs. De plus, selon l'IASB et la FASB, la notion de contrôle provenant de la définition d'un actif doit être comprise comme suit : « une entreprise contrôle un actif si celle-ci a le pouvoir d'obtenir les bénéfices futurs provenant d'une ressource sous-jacente et de restreindre l'accès à ces bénéfices à d'autres ».

Cette interprétation soulève, dès lors, d'autres problèmes quant à la reconnaissance d'actifs immatériels.

En effet, Lev (2001) a par exemple soulevé le fait que les entreprises ne possèdent pas les idées de leurs employés (sous-entendu les idées issues de leurs esprits). Maaloul et Zéghal (2011) vont dans le même sens en argumentant que lorsqu'un employé bénéficie de formations dans son entreprise, celle-ci peut potentiellement voir son employé partir avec le savoir acquis grâce à ces formations. Autrement dit, l'investissement immatériel ne peut être activé étant donné son apport ne peut être contrôlé ni mesuré avec suffisamment de certitude.

De plus, Upton (2001) a relevé que certains éléments ne pouvaient être activés (ou étaient difficilement reconnaissables), malgré qu'ils soient en adéquation avec la définition d'« actif », et ce, en raison du non-respect du critère d'évaluation fiable du coût de l'actif **(IASB, IAS 38)**. Il est en effet difficile pour des éléments générés en interne comme des brevets ou logiciels de satisfaire ce critère. La manière dont sont traitées comptablement les activités de R&D constitue en cela un bon exemple. Et pour cause, celles-ci doivent être traitées comme des charges lorsqu'elles sont générées en interne car il n'est pas possible de mesurer la valeur qu'elles créent. À l'inverse, un élément de R&D acquis par l'entreprise pourra être

comptabilisé en tant qu'actif car sa valeur aura pu être déterminée par l'intermédiaire d'une transaction de marché.

Le principe de la prudence comptable est également un autre élément souvent présenté lorsque sont évoquées les difficultés de la comptabilité des actifs intangibles (Hamdi, 2006 ; Maaloul & Zéghal, 2011). Définie par Basu la prudence comptable est « la tendance à requérir a une vérification plus importante pour reconnaître les bonnes nouvelles comme étant des gains, plutôt que de reconnaître des mauvaises nouvelles comme étant des pertes » (Basu, 1997, p.7),. Il découle ainsi de ce principe une asymétrie dans le traitement des profits et pertes, et plus précisément une sous-estimation des bénéfices. Cependant, les conséquences de cette tendance ont été remises en cause par plusieurs auteurs (Lev et al., 2005 ; Monahan, 2005).

En plus des problèmes liés à la comptabilité du capital intellectuel, l'adoption des IFRS a également engendré des conséquences plus générales. Certaines d'entre-elles sont d'ailleurs probablement des facteurs explicatifs aux inconvénients précédemment cités.

Il est tout d'abord judicieux de savoir que l'IASB est un organisme de droit privé dont le siège se situe à Londres et est filiale d'une fondation américaine. Ses influences sont donc anglo-saxonnes et ont pour effets que les normes IFRS soient d'abord résolument tournées vers les investisseurs, ceci pénalisant les autres parties prenantes de l'entreprise. Ensuite, l'application du concept de « fair value » par les IFRS implique que les actifs immatériels (reconnus comptablement donc) soient valorisés par les marchés, ce qui semble positif. Cependant, Plihon (2007) précise que cette valorisation par les marchés implique inévitablement que la valeur des actifs soit sujette à une certaine volatilité.

Davantage de critiques concernant le système comptable ont été mises en évidence par des auteurs comme Capron (2006) et Richard (2005). Ceux-ci ont entre autres véhément remis en cause la transparence et la vérité comptable et ont également mis en garde contre de nouveaux risques de manipulation au service de la spéculation financière.

b. La communication d'informations

La pertinence des états financiers a été remise en cause à de maintes reprises en raison de leur contenu assez peu informationnel. Avec l'implémentation d'un nouveau cadre comptable, l'espoir de voir la qualité des informations comptables s'accroître, et par là même, la valorisation des entreprises était donc important. C'est en ce sens que des études ont été menées par différents chercheurs à travers plusieurs pays, avec pour résultats des conclusions divergentes.

Bartoy et al. (2005) ont par exemple démontré que les entreprises allemandes cotées en bourse étaient mieux valorisées sous les nouvelles normes comptables internationales que sous les normes nationales. Barth et al. (2001) ont abondé dans le même sens, après avoir mené une étude reprenant les données d'entreprises cotées de 21 pays. Ceux-ci ont constaté que les bénéfices et les actifs nets de ces entreprises été mieux évalués avec le passage au nouveau cadre comptable.

À l'inverse, Hung et Subramanyam (2007) ont découvert que ce passage n'avait pas amélioré la qualité des informations comptables des entreprises valorisées sur les marchés allemands. Goodwin et al. (2008) et Taylor (2009) sont également arrivés à la même conclusion. Lin et Chen (2005) ont même constaté que les normes comptables nationales délivraient une meilleure qualité informationnelle que les nouvelles normes pour les entreprises cotées chinoises.

À côté de l'information financière, il existe également l'information non-financière et les rapports dits « extra-financiers ». L'importance de ce type d'informations s'accroît sans cesse en raison du déclin de la pertinence informationnelle financière et de l'émergence de l'économie basée sur le savoir, avec toutes les conséquences que l'on connaît. Dans ce cadre, la diffusion d'informations a été vivement recommandée tant par les académiciens que par les institutions. En outre, ces recommandations prennent d'autant plus de valeur lorsque l'on sait que l'information non-financière est largement utilisée par les analystes et investisseurs (Eccles et Mavrinac, 1995 ; Mavrinac et Siesfeld, 1998). En plus de ces motivations, le rapport de 2012 de l'OCDE indique que la divulgation d'informations de ce type (c'est-à-dire sur le

capital intellectuel) émane peut-être avant tout d'une volonté de combler le vide informationnel (« information gap ») créé par l'incapacité du cadre comptable actuel à communiquer sur la valeur des intangibles. L'accès aux crédits et la recherche de nouveaux investisseurs sont également d'autres motifs sérieux de communication d'informations.

Jusqu'à présent, seuls ont été cités les acteurs valorisant les entreprises ou susceptibles d'apporter du capital. Mais il existe aussi d'autres catégories de parties qui peuvent être intéressées par une publication d'informations. C'est, par exemple, le cas des (futurs) employés, des avocats ou bien encore des partenaires d'affaires.

Il existe évidemment certaines dérives liées à la divulgation d'informations non-financières. Labidi et Omri (2016) ont effectivement identifié qu'il était possible que les dirigeants manipulent l'information afin de tromper les investisseurs ou bien encore que la publication d'informations « augmente la sous-évaluation boursière car elle favorise un environnement de spéculation malsain » (Labidi et Omri, 2016, p.18).

Malgré ces risques, il est évident que l'information extra-financière joue un rôle central dans les évaluations et décisions d'investissement. Ceci est d'autant plus vrai pour les informations non-financières concernant les actifs intangibles (Bejar, 2006 ; Ousama et al., 2011). Pour mettre cela en évidence, Francis et Schipper (1999) mais aussi Amir et Lev (1996) ont démontré, pour les secteurs industriels réputés pour leurs lourds investissements en capital intellectuel (informatique, pharmaceutique, télécommunication, biotechnologie, etc.), que les informations sur les actifs immatériels comme les ressources humaines, les marques et la R&D étaient de véritables compléments aux informations financières.

Cependant, malgré la grande utilité de divulguer des informations extra-financières sur ces actifs, il subsiste un certain manque à ce niveau, tant d'un point de vue externe qu'interne d'ailleurs.

Le rapport de l'OCDE (2012) indique que la taille de l'entreprise et le secteur d'activité sont les incitants généralement cités dans la littérature pour expliquer le fait que les entreprises communiquent davantage d'informations sur leur capital intellectuel mais finit par

conclure qu'il est compliqué de sortir certaines généralités car bien souvent les études en la matière ne se concentrent que sur un cadre spécifique (secteur, entreprise, législation, etc.).

Les raisons de ce manque sont donc encore floues.

c. Le reporting extra-financier

Le reporting extra-financier, aussi appelé rapport narratif (« narrative reporting »), n'est, à ce jour, pas réglementé comme le peuvent être les états financiers. Il s'agit, d'ailleurs là, d'une des principales problématiques soulevée par les praticiens. En effet, il n'existe pas de standardisation des rapports narratifs car la multitude d'approches développées au sein des pays rend celle-ci difficilement réalisable. Par conséquent, l'absence d'harmonisation ne permet pas aux professionnels d'effectuer des comparaisons entre entreprises.

L'OCDE (2012) souligne que ce type de rapport ne nécessite pas spécialement d'être uniquement qualitatif mais peut également contenir une partie plus quantitative au travers de valorisation ou d'indicateurs, par exemple. Ce dernier aspect, bien que moins présent dans les rapports extra-financiers que le premier, est fortement recommandé, notamment par le World Intellectual Capital Initiative, puisqu'il permet effectivement d'offrir des éléments de comparaison standardisés entre organisations.

Selon les pays et secteurs, l'utilisation d'indicateurs de performance reste fort variable. Alors que la Suède peut se vanter d'avoir plus de 85% de ces entreprises cotées en bourse qui indiquent intégrer des indicateurs de performance non-financiers dans leurs rapports narratifs (Arvidsson, 2011), une étude menée par Fortune Global 500 souligne que seul 15% des entreprises sondées communiquent sur de tels indicateurs.

Le format des rapports extra-financiers a, lui aussi, fait l'objet de nombreuses initiatives. L'ESG/sustainability Report et l'Intellectual Capital Statement mais aussi le « Meritum Guidelines », développé par L'Union européenne et l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques, sont des initiatives fréquemment reprises. Ce projet a pour objectif de pousser les entreprises à publier, en plus du rapport annuel un bilan concernant leur capital intangible. Dans la pratique, elles sont invitées à communiquer sur les objectifs

stratégiques, les défis managériaux, à fournir des indicateurs, à décrire les actifs immatériels et identifier de quelle manière ceux-ci sont générateurs de performance et de valeur ajoutée pour les parties prenantes.

Au niveau national, certains pays ont également mis en place leur propre initiative. On peut notamment citer l' "Australian Code of Best Practice for Reporting by Life Science Companies" lancée en 2005 par l'Australie, les directives introduites par le Ministère danois des sciences, de la technologie et de l'innovation (2003) et celles proposées par la Fédération japonaise des affaires (Lee, Tower & White, 2007).

Finalement, en l'absence de réglementations claires et globales, de nombreuses entreprises ont pris l'habitude de divulguer des informations sur leur capital intellectuel de manière volontaire (« voluntary disclosure »).

6. Les conséquences

La première conséquence principale qui a déjà été évoquée, et qui constitue l'essence même de ce mémoire, est la mauvaise évaluation des entreprises sur les marchés financiers. Selon certains auteurs (AAA, 2003, Eberhart et al., 2004, Garcia-Ayuso, 2003, Monahan, 2005), les problèmes liés à la comptabilité du capital immatériel poussent inévitablement les entreprises à sous-évaluer la valeur de leurs actifs, ce qui est ensuite transposé par les investisseurs sur les marchés. En interrogeant plusieurs dirigeants d'entreprise axée sur les intangibles, Eccles et Mavrinac (1995) ont d'ailleurs constaté que ceux-ci pensaient à 65% que leurs entreprises étaient sous-évaluées.

À contrario, l'hypothèse selon laquelle les entreprises investissant intensivement dans les intangibles, et notamment la recherche et le développement, étaient surévaluées a également été émise par de nombreux auteurs. Sougiannis (1994), en se basant sur des entreprises américaines, a par exemple trouvé qu'en moyenne un dollar investi en recherche et développement provoquaient une augmentation de cinq dollars de la valeur boursière des entreprises.

Malgré le fait que les opinions divergent quant à une sous ou surévaluation de la valeur des entreprises, la littérature s'accorde sur le fait que celles-ci restent mal évaluées.

Une seconde conséquence soulevée par Chartered Institute of Management Accountants est la mauvaise allocation de ressources. Si une entreprise ne comprend par exemple pas ce qui lui permet de créer de la valeur, cela signifie qu'elle ne comprend pas son business model ce qui peut mener à une allocation inefficace de ces ressources. La mauvaise allocation de ressources peut aussi se produire à un niveau macro-économique si les marchés ne sont pas en mesure de comprendre le capital intellectuel (Holland, 2002).

Easley et O'Hara (2004) évoquent ensuite l'augmentation du coût du capital comme autre conséquence de cette problématique. En effet, les investisseurs internes à l'entreprise bénéficient généralement de plus d'informations sur les actifs immatériels que les investisseurs externes. Ils sont donc en mesure de pouvoir adapter leur portefeuille en fonction de ces informations ce que ne sont pas capable de faire les investisseurs externes. Par conséquent, ces-derniers exigent la plupart du temps un taux de rentabilité plus élevé, avec donc pour effet d'augmenter le coût du capital (Easley & O'Hara 2004 ; Maaloul & Zéghal, 2011).

Cette asymétrie d'informations pose, en outre, un problème de sélection adverse. Les acteurs les moins informés étant réfractaires à l'idée d'acheter l'action, celle-ci se voit être sous-évaluée, ce qui diminue sa liquidité.

Enfin, si le manque de communication d'informations sur le capital intellectuel contient son lot d'inconvénients, il est utile de rappeler qu'il n'existe pas non plus que des avantages à la divulgation d'informations.

Selon Ferreira et Rezende (2006), une telle publication dévoile par exemple la vision du dirigeant car les informations sur le capital intellectuel sont fondamentalement stratégiques. Ajouté à cela le fait que la diffusion soit publique, les dirigeants préfèrent ainsi parfois ne pas divulguer certaines informations. Depoers (2000) évoque pour sa part qu'il existe un risque que les concurrents utilisent ces informations stratégiques contre l'entreprise. Vergauwen et van Alem (2005) mentionnent enfin le fait qu'il soit possible que les auditeurs deviennent averse aux risques lorsqu'ils sont amenés à conseiller les entreprises dans leur rapport annuel.

V. Enseignements

L'écart entre la valeur comptable et la valeur boursière des entreprises est un fait établi depuis déjà de nombreuses années. Cet écart intrigue l'ensemble des acteurs du monde économique et poussent ceux-ci à chercher ce qui se cache derrière ou ce qui a pu le causer. C'est pourquoi tant la valeur comptable des entreprises que leur valeur boursière ont été remises en cause.

Un pan de la littérature s'est donc penché sur un des éléments permettant de valoriser les entreprises : les indicateurs de performance. Ces indicateurs, utiles aussi bien pour piloter une entreprise que pour communiquer des informations, ont été critiqués car leur qualité et leur pertinence ne cessaient de s'essouffler.

Plusieurs raisons à cet affaiblissement ont été suggérées et notamment le développement des actifs immatériels. En effet, la place prise par les immatériels s'étant considérablement accrue, avec l'éclosion de l'économie basée sur la connaissance, les indicateurs basés sur un autre modèle économique n'ont plus été en mesure de retranscrire cette nouvelle composante de l'économie. Ceci combiné au fait que le monde financier n'a pas su répondre promptement et efficacement aux enjeux suscités par le développement de ces immatériels, l'ensemble des acteurs fait aujourd'hui face à de nombreuses difficultés.

À l'heure actuelle, il subsiste toujours au sein du monde académique et de la recherche une pluralité de définitions des immatériels. Même si la différence entre ces définitions tend à se réduire, il reste essentiel de comprendre qu'elles doivent être correctement interprétées selon leur contexte.

Il existe également un nombre conséquent de méthodologies d'évaluation du capital. Cette abondance offre la possibilité de bien choisir sa méthode en fonction de la situation, des besoins et des objectifs mais signifie également qu'aucun cadre précis n'a vraiment encore été défini.

Et pour cause, ces immatériels soulèvent de profonds problèmes. Il est tout d'abord compliqué dans le cadre comptable en vigueur de valoriser l'ensemble des actifs immatériels en raison de son incapacité à les identifier, les reconnaître et les contrôler. Ensuite, il subsiste

un environnement nébuleux autour de la communication et divulgation d'informations sur ces actifs.

Les conséquences de ces obstacles sont directes et considérables, et se répercutent principalement sur les entreprises mêmes. La mauvaise valorisation des entreprises, l'allocation déficiente des ressources et l'augmentation du capital sont les principaux effets retenus et étudiés.

C'est dans ce cadre que nous tâcherons d'apporter des éléments de solutions en ayant au préalable défini un cadre d'étude, posé certaines hypothèses et interrogé plusieurs acteurs concernés par cette problématique.

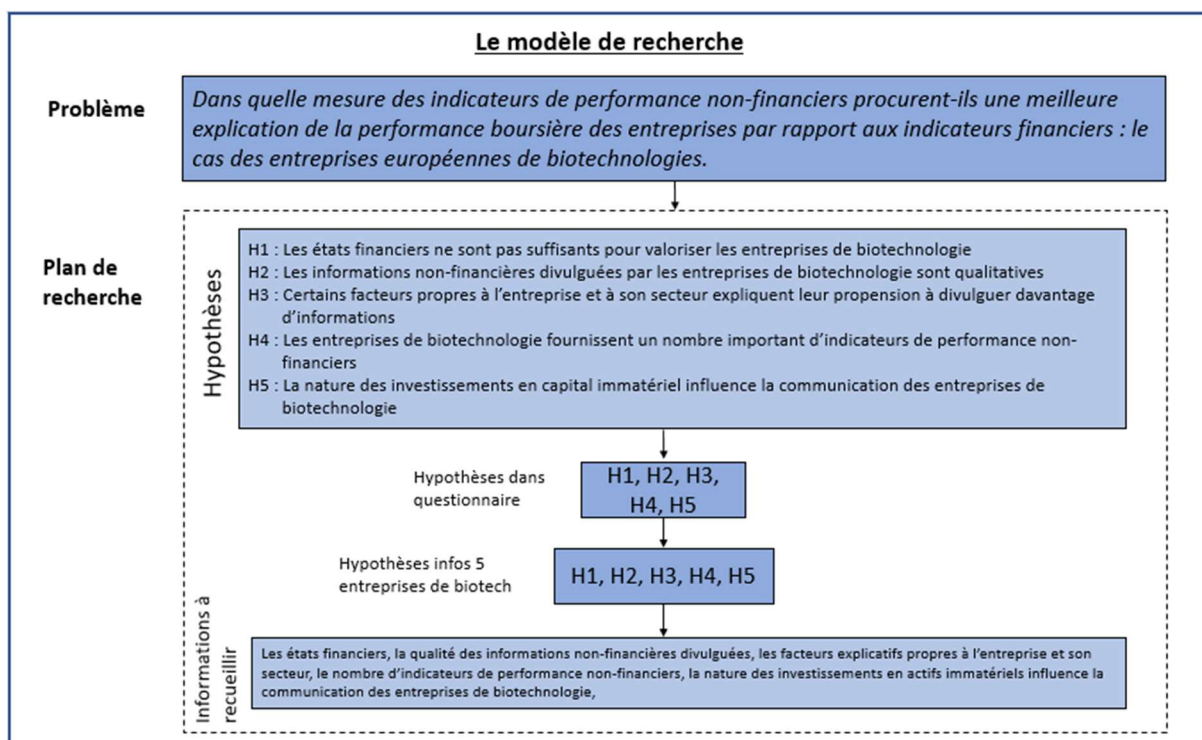
PARTIE 2 : ETUDE QUALITATIVE

I. Modèle à tester

1. Modèle de recherche

Le schéma ci-dessous reprend les hypothèses et formalise le modèle de recherche qui sera testé.

Figure 6 : le modèle de recherche



2. La problématique et ses hypothèses

a. Rappel de la problématique

Dans quelle mesure des indicateurs de performance non-financiers procurent-ils une meilleure explication de la performance boursière des entreprises par rapport aux indicateurs financiers : le cas des entreprises européennes de biotechnologies.

b. Les hypothèses

H1 : Les états financiers ne sont pas suffisants pour valoriser les entreprises de biotechnologie

Le capital immatériel représente le principal facteur de création de valeur des entreprises de biotechnologie. Or, ce capital immatériel n'est pas en mesure d'être adéquatement représenté dans les états financiers (Dupuis, 2014 ; Guenther & Zambon, 2011 ; Hamdi, 2006 ; Lev & Zarowin, 1999), base informationnelle pour la valorisation des entreprises. Il importe donc de vérifier si les experts valorisant les entreprises utilisent bien des sources alternatives d'informations.

H2 : Les informations non-financières divulguées par les entreprises de biotechnologie sont qualitatives

L'écart entre la valeur comptable et la valeur boursière des entreprises de biotechnologie est généralement plus important que les entreprises des autres secteurs (figure 6). Il doit donc exister certains éléments expliquant le fait que ces entreprises soient mieux valorisées. De plus, si ces éléments sont pris en compte, c'est qu'ils doivent être considérés comme étant utiles et pertinents (Labidi et Omri, 2016). Il est donc raisonnable de penser que les entreprises de ce secteur communiquent ce type d'informations.

H3 : Certains facteurs propres à l'entreprise et à son secteur expliquent leur propension à divulguer davantage d'informations

Selon l'OCDE (2012) et Amir-Aslani et Sadi (2014), la divulgation d'informations sur le processus de création de valeur augmente l'attractivité de l'entreprise. Étant donné qu'il existe une variation bien distincte du « Cours sur Actif Net » (Price-to-Book ratio) selon les secteurs, il doit donc probablement exister certains facteurs poussant les entreprises à communiquer une plus grande quantité d'informations.

H4 : Les entreprises de biotechnologie fournissent un nombre important d'indicateurs de performance non-financiers

Même si les entreprises du secteur des biotechnologies communiquent généralement plus d'informations que celles des autres secteurs (Chang, Dedman, Lin & Prakash, 2008 ; White, 2007), il est nécessaire que ces informations puissent être comprises dans l'optique d'une valorisation. Or, si les informations fournies par les entreprises sont comprises par leurs émetteurs, il n'est pas garanti qu'elles le soient par les parties prenantes extérieures. Pour pouvoir interpréter ces informations de manière optimale et suffisante, nous souhaitons examiner si les entreprises ont recours à des indicateurs de performance non-financiers afin de faciliter cette compréhension.

H5 : La nature des investissements en capital immatériel influence la communication des entreprises de biotechnologie

Si la publication d'informations sur le processus de création de valeur augmente l'attractivité de l'entreprise, il est capital de ne pas en dévoiler de trop à ces concurrents au risque de perdre sa source d'avantage concurrentiel (Amir-Aslani & Sadi, 2014 ; Hill & Matusik, 1998 ; Porter, 1998). Il est donc plausible de penser que la manière dont les entreprises vont communiquer sur les actifs immatériels va dépendre de leur importance mais aussi de l'impact qu'ils ont auprès des investisseurs et experts.

II. Méthodologie

Cette étude qualitative a pour objectif de proposer des éléments de réponse de manière raisonnée et raisonnable à la problématique de l'écart existant entre la valeur comptable et la valeur boursière des entreprises, et d'explorer si certains indicateurs de performance non-financiers permettent d'expliquer cet écart. La question de la valorisation du capital immatériel constitue le fil conducteur de ce travail.

Pour se faire, les avis de plusieurs professionnels ont été récoltés via un questionnaire. Celui-ci a été construit sur base du cadre théorique et des hypothèses posées. Les résultats de ce questionnaire combiné à l'analyse d'informations publiées par cinq sociétés permettront de dégager des propositions de solution.

1. Administration du questionnaire

Le but du questionnaire est de recueillir les opinions de spécialistes actifs dans la valorisation d'entreprises.

Les cibles du questionnaire ont donc principalement été les analystes financiers, les gestionnaires de fonds, les consultants spécialisés en finance mais aussi les CEO/CFO de grandes sociétés cotées en bourse. Pour atteindre ces cibles, le questionnaire a été envoyé à une centaine d'entreprises.

Au travers de ce questionnaire, nous avons voulu tester de manière indirecte les hypothèses de départ afin de confirmer ou d'infirmer, dans un premier temps, ce qui est ressorti de la revue de littérature et dans un second temps d'orienter la recherche de solutions.

2. Description du questionnaire

Le questionnaire est divisé en trois parties.

La première partie tente de déterminer si les états financiers sont la source majeure d'informations dans le cadre d'une valorisation. La seconde partie cherche à définir si des informations ou indicateurs non-financiers sont utilisés pour évaluer des entreprises. Et la

troisième partie demande aux répondants d'évaluer la communication des entreprises de façon plus générale (ses raisons, ses freins, son contenu, etc.). Les questions sont ordonnées de façon à ce que les experts interrogés se positionnent d'abord sur la pertinence des informations qui sont utilisées, ensuite sur l'utilité d'éléments non-financiers existants et enfin sur des composants nécessaires à mettre en place pour améliorer la communication sur les actifs intangibles.

Les répondants ont généralement le choix entre plusieurs réponses (« tout à fait d'accord », « partiellement d'accord » et « pas d'accord ») afin qu'ils puissent nuancer leur opinion et ne peuvent choisir qu'une seule proposition de réponses par question. Dans certains cas cependant, plusieurs options peuvent être choisies. Deux questions ouvertes sont également posées afin que les professionnels puissent davantage étayer leur choix de réponse. Finalement, pour chaque question, il est demandé de répondre selon qu'on soit dans le cas de figure des entreprises de n'importe quel secteur ou du secteur des biotechnologies.

3. Description de la méthode de recherche

En plus du questionnaire, nous avons analysé les informations extra-financières communiquées par cinq entreprises du secteur des biotechnologies, spécialisées dans le domaine médical, afin de dégager les indicateurs de performance non-financiers ou le type d'informations non-financières qui sont fournis. Autrement dit, il s'agit de voir dans quelle mesure les démarches et initiatives prises par ces entreprises, quant à la nature des informations divulguées sur leurs immatériels, ont permis de mieux les valoriser aussi bien du point de vue des marchés que du point de vue purement comptable.

Les données relatives au « Cours sur Actif Net » (Price-to-Book ratio) ont été récoltées via Bloomberg. Les « Cours sur Actif Net » sont ceux du 31 janvier 2018, c'est-à-dire après que les informations financières et non-financières aient été publiées pour l'année 2017.

4. Description des répondants

Sur l'ensemble des questionnaires qui ont été envoyés, 18 personnes y ont répondu. Ces 18 personnes sont composées de : 2 auditeurs, 1 responsable des finances et des opérations,

3 consultants, 4 analystes, 1 contrôleur de gestion, 1 directeur, 1 risk manager, 1 portfolio manager et le restant des personnes qui n'ont pas indiqué leur fonction. Davantage de précisions sur ces répondants sont données en annexe.

Sur ces 18 personnes, les réponses de 12 d'entre-elles ont été retenues, les autres n'étant pas considérées comme exploitables et pertinentes dans le cadre de cette étude.

5. Choix du secteur

Dans le cadre de ce mémoire, nous souhaitons explorer dans quelle mesure des indicateurs de performance non-financiers procurent une meilleure explication de la performance boursière des entreprises par rapport aux indicateurs. Pour se faire, il est nécessaire d'une part de se restreindre à un seul secteur d'activité. Tout d'abord, parce que leur approche en matière de comptabilité et de communication risque d'être fort différente. Ensuite, parce que les caractéristiques propres au secteur (concurrence, accès au capital, législation, etc.) sont également susceptibles de ne pas être les mêmes, ceci augmentant encore la dissemblance. Par conséquent, un angle de vue commun est nécessaire pour pouvoir évaluer et comparer la pertinence d'indicateurs financiers.

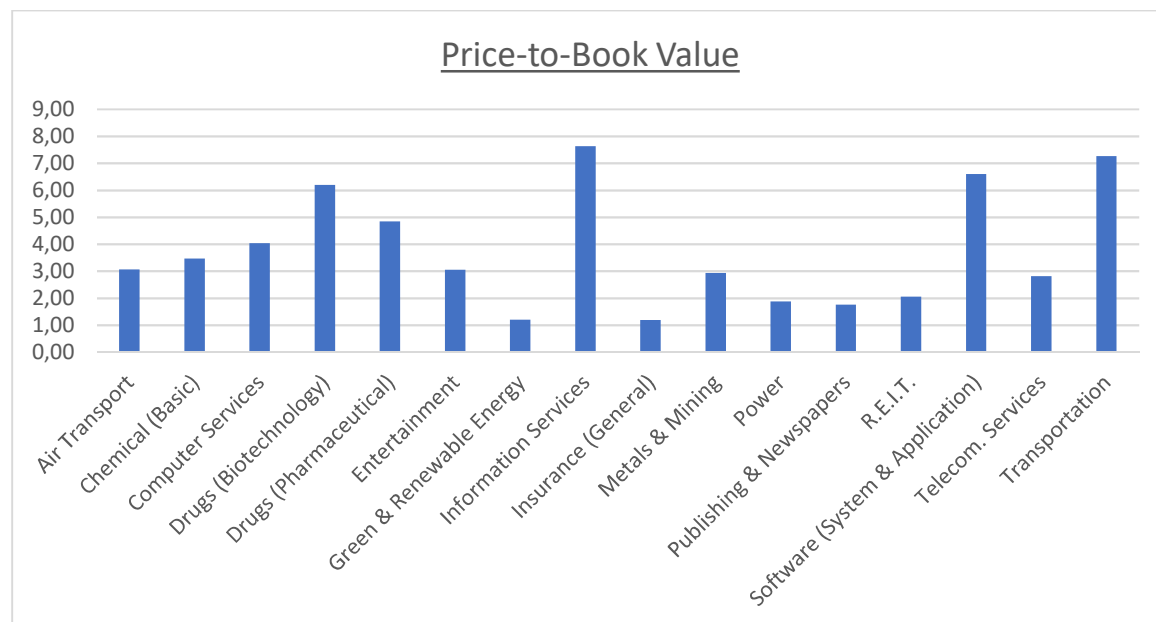
Il est, d'autre part, également préférable de se limiter, au sein du secteur, à une seule catégorie d'entreprise au sein du secteur. En effet, au sein d'un même secteur particulier, les processus de création de valeur ne sont pas les mêmes. Or, étant donné que ces processus sont fondés sur le capital intellectuel, thématique centrale de ce travail, il est logique de centrer cette étude sur des entreprises ayant un processus de création de valeur le plus semblable possible. Ainsi, afin de limiter au mieux toutes ces disparités, nous nous sommes focalisés sur un type d'entreprise particulier.

Ce sont les entreprises de biotechnologie spécialisées dans le domaine du médical/médicament qui ont été choisies.

Ce secteur d'activité des biotechnologies a été retenu car il est essentiellement basé sur le capital intellectuel (Hand, 2005 ; Callen, Gavius & Segal, 2010), et est un secteur où les investissements en recherche et développement sont très importants. Il semble également être un meilleur pourvoyeur d'informations que les autres secteurs. De plus, les analystes

s'accordent sur le fait qu'il devrait être obligatoire de divulguer davantage d'informations non-financières pour les industries de haute technologie (Conrod & Culby, 2001).

Figure 7 : Cours sur Actif Net de différents secteurs (janvier 2018)



Le choix s'est ensuite porté sur les entreprises de biotechnologie actives dans le secteur médical du fait que leur processus de création de valeur est généralement semblable. Sa durée, ses coûts et son absence de rentabilité pendant de longues années le rendent d'autant plus attrayant.

6. Caractéristiques du secteur

La biotechnologie est définie par l'OCDE comme l'application à des organismes vivants des principes scientifiques et de l'ingénierie à la transformation de matériaux vivants ou non-vivants aux fins de la production de connaissances, de biens et de services » (OCDE, 2005). « Elle occupe une place fondamentale au sein de l'économie fondée sur la connaissance et est à l'origine de transfert de connaissances scientifiques du monde académique vers l'industrie » (Carpentier, Liotard & Revest, 2007, p.79). Les entreprises de biotechnologie sont catégorisées de manières différentes selon les sources. Ainsi Callen et al. (2010) les classent selon que leurs applications soient destinées pour les appareils médicaux, les diagnostics, les technologies de

l'information, les outils et équipements, les cibles médicamenteuses (en recherche et développement) et le développement de médicaments, alors que le site web LSC les catégorisent selon la médecine et les produits vétérinaires (« red biotechnology »). Les applications s'attachant à réduire la consommation de ressources (« white biotechnology »), l'alimentation (« yellow biotechnology »), l'environnement (« grey biotechnology »), l'agriculture (« green biotechnology ») et les ressources marines (« blue biotechnology »).

L'industrie du biotechnologique a connu ces dernières années une petite période d'incertitude stratégique et politique, et ce, en raison principalement de la diminution de l'offre publique de capitaux, des réglementations concernant l'approbation de mise sur le marché des médicaments et les élections américaines. Cependant, selon le rapport de 2017 d'Ernst & Young sur les biotechnologies (« Biotechnology Report 2017»), l'année 2016 s'est globalement maintenue en terme de chiffres, malgré les mauvaises performances qui étaient attendues. Plus précisément, les profits réalisés par le secteur durant l'année 2016 se sont élevés à 139,4 milliards de dollars avec une capitalisation boursière totale de 862,5 milliards de dollars. L'indicateur majeur de la santé de ce secteur sont les dépenses dans la recherche et le développement. Celles-ci ont d'ailleurs atteint un record en 2016 en atteignant les 45 milliards de dollars.

Figure 8 : Chiffres clés du secteur des biotechnologies pour les années 2015 et 2016

Growth in established biotechnology centers (US\$b)

	2016	2015	% change
Public company data			
Revenues	139.4	130.3	7%
R&D expense	45.7	40.6	12%
Net income	7.9	16.3	-52%
Market capitalization	862.5	1,041.2	-17%
Number of employees	203,210	178,690	14%
Public company data			
Public companies	708	680	4%

Numbers may appear inconsistent because of rounding.
Established biotechnology centers are defined as the US and Europe.

« Note. Growth in established biotechnology centers (US\$b), reproduit depuis *Biotechnology Report 2017: Beyond Borders, Staying the course* (p.5), Ernst&Young, 2017 »

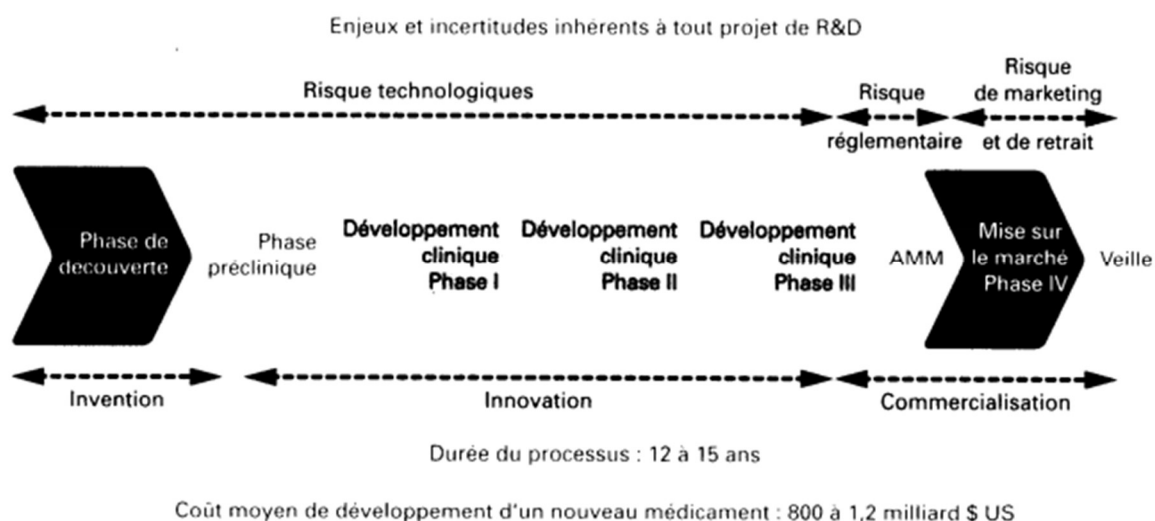
Les entreprises de biotechnologie spécialisées dans le domaine médical

Le développement de nouveaux médicaments par les entreprises de biotechnologie poursuit habituellement un cycle de plusieurs étapes : une phase de découverte, une phase pré-clinique, trois phases de développement clinique (I, II et III) et une phase de mise sur le marché.

La phase de découverte, comme son nom l'indique, consiste à trouver le médicament/traitement et à construire le processus de développement. Une fois le composé développé, l'efficacité et la sûreté du médicament sont testées. Les phases I et II de développement clinique, réalisées sur un petit échantillon de personnes (volontaires ou patients), cherchent ensuite respectivement à évaluer la sécurité et l'efficacité clinique du médicament. La phase III de développement évalue quant à elle, à une plus grande échelle, le médicament en comparant son efficacité à celle d'un groupe de contrôle (c'est-à-dire un groupe auquel un traitement déjà existant ou un placebo est prescrit). Enfin, la dernière étape a pour objectif de mettre le produit sur le marché, ce qui nécessite certaines autorisations réglementaires.

Selon Sadi et Amir-Aslani (2014), le coût moyen du cycle de développement varie entre 800 millions et 1,2 milliard de dollars et peut durer entre 12 et 15 ans. De plus, il est souvent nécessaire de tester en moyenne 10 000 molécules pour obtenir un médicament viable.

Figure 9 : Schéma du processus de développement d'un nouveau médicament



« Note. Processus d'innovation en biopharmacie, reproduit depuis *Les retombées stratégiques de la divulgation volontaire d'informations sur le capital immatériel : l'exemple des firmes de biotechnologie dédiées aux sciences de la vie* (p.73), Sadi & Amir-Aslani, 2014 »

La complexité et la durée du processus de création de valeur oblige ainsi les dirigeants de ces entreprises à communiquer des informations là-dessus afin que les investisseurs les évaluent au plus juste. Et pour cause, Huberman and Regev (2001) ont observé que les marchés avaient tendance à réagir de manière excessive lors de la publication d'informations non-nouvelles (« no-new-news ») et de manière trop mesurée lors de la publication d'informations nouvelles (« new news »). L'important pour les dirigeants est donc de fournir des informations pertinentes et de qualité. Conrod et Cumby (2001) et Ely et al. (2003) ont cependant souligné que les investisseurs ne s'intéressaient réellement qu'aux informations sur le développement d'un médicament qu'à partir de la quatrième phase du cycle (phase II de développement clinique).

De plus, la phase de commercialisation nécessitant certaines approbations réglementaires, il est crucial de pouvoir communiquer aux autorités les bonnes informations, afin de pouvoir ensuite bénéficier des partenariats stratégiques nécessaires à cette commercialisation.

Pour conclure, au vu des caractéristiques des entreprises de biotechnologie, il est aisé de comprendre l'importance de communiquer, divulguer des informations pertinentes sur les actifs immatériels (sources du processus de création de valeur).

7. Description des entreprises choisies

a. Formycon AG

Formycon est une entreprise allemande de développement de médicaments biosimilaires, s'occupant de l'entièreté du processus de développement du produit. Les biosimilaires sont des médicaments biologiques produits par biotechnologie et qui contiennent la version d'une substance active d'un médicament biologique déjà autorisé dans l'Espace économique européen. Ils sont considérés comme les médicaments du futur car ils sont d'une grande qualité et relativement peu coûteux.

La société se positionne comme un partenaire préférentiel de grandes entreprises pharmaceutiques, et ce, en développant des biosimilaires répondant aux normes les plus

strictes afin que ceux-ci soient autorisés sur les marchés les plus régulés (Eu, U.S., Japon, Canada, Australie).

La véritable plus-value de Formycon est le savoir-faire de ses scientifiques et de sa direction. Pour preuve, ils ont été les premiers à implanter une entreprise de biosimilaire sur les marchés et ont acquis une expertise unique dans chaque étape du processus de développement.

En bref, la mission principale de l'organisation est de construire un processus de développement solide et durable afin d'offrir aux patients des médicaments abordables de qualité pour des maladies graves, tout en maintenant une croissance viable et profitable.

b. Hansa Medical AB

Hansa Medical est une entreprise biopharmaceutique suédoise qui développe des enzymes immunomodulatrices pour les transplantations et les maladies auto-immunes. Les enzymes immunomodulatrices servent à stimuler ou freiner les réactions du système immunitaire. Le projet phare de la société, appelé « imlifidase », est le développement d'une enzyme pour la transplantation de reins et en est à la dernière phase du développement clinique.

L'entreprise est composée d'une trentaine d'employés innovants et d'une direction ayant une longue expérience dans le domaine pharmaceutique et biotechnologique. Elle collabore également avec plusieurs chercheurs et experts de renommée mondiale au travers de comités de conseil et projets de recherche.

En bref, l'organisation se concentre sur la recherche, le développement et la commercialisation d'enzymes immunomodulatrices afin d'améliorer la vie de patients nécessitant une transplantation d'organe.

c. DBV Technologies SA

DBV Technologies est un laboratoire biopharmaceutique français. DBV technologies a été fondé par des pédiatres convaincus du fait que les allergies alimentaires devraient un jour

être traitées sans risque et de manière efficace. L'entreprise est connue pour le développement du « Viaskin », biotechnologie reposant sur l'activation du système immunitaire des patients par l'intermédiaire de la peau (l'immunothérapie épicutanée) et espère pouvoir proposer le premier traitement de l'allergie à l'arachide

Le programme de développement du « Viaskin » a obtenu l'appellation « Fast Track » de l'Administration Américaine des denrées alimentaires et des médicaments. DBV Technologies a également développé un patch prêt à l'application, extrêmement fiable dans la détection des allergies chez les enfants.

L'organisation est composée d'une équipe dirigeante expérimentée et associée aux meilleurs scientifiques dans le domaine des allergies alimentaires et autres maladies immunitaires.

En bref, l'objectif de DBV Technologies est de promouvoir et perfectionner l'immunothérapie épicutanée en développant des médicaments innovants pour des millions de patients souffrant de maladies inflammatoires et auto-immunes.

d. Pharming Group NV

Pharming Group est une entreprise de biotechnologie néerlandaise spécialisée dans le développement de produits pour le traitement des troubles génétiques, de produits spécifiques pour certaines indications chirurgicales et de produits de nutrition. Elle est notamment connue pour être à l'origine du taureau Herman, taureau génétiquement modifié.

Le groupe utilise certaines technologies comme les plateformes innovantes pour la production de traitements protéinés, ainsi que des techniques et procédés de purification et de formulation de ces produits.

En 2015, Pharming Group s'est vu accorder pour son médicament « Ruconest » de l'Administration Américaine des denrées alimentaires et des médicaments une période d'exclusivité de 12 ans durant laquelle aucun médicament semblable ne pourra être lancé sur le Marché Américain.

En bref, la société se concentre sur le développement et la production de médicaments apportant un changement significatif dans la vie des patients au travers de partenariats ou issu de leur propre expérience.

e. Ablynx NV

Ablynx est une entreprise belge biopharmaceutique active dans le développement de nanobodies, protéines thérapeutiques basées sur la génération d'anticorps à domaine unique. Elle est une filiale du groupe Sanofi. L'entreprise utilise une plateforme de développement technologique unique et possède plus de 500 brevets.

En plus de son propre programme de développement, la société collabore également avec plusieurs partenaires pharmaceutiques (Boehringer Ingelheim, Eddingpharm, Merck & Co, etc.) tant au niveau de la recherche que du développement de composés, et ce, dans des domaines variés comme l'inflammation, l'immuno- oncologie ou les maladies respiratoires.

En bref, la mission d'Ablynx est la création de nouveaux médicaments pour des maladies où il existe de véritables besoins et qui peuvent être traitées grâce à leur technologie unique en nanobodies.

III. Analyse qualitative

1. Hypothèse 1

Les états financiers ne sont pas suffisants pour valoriser les entreprises de biotechnologie.

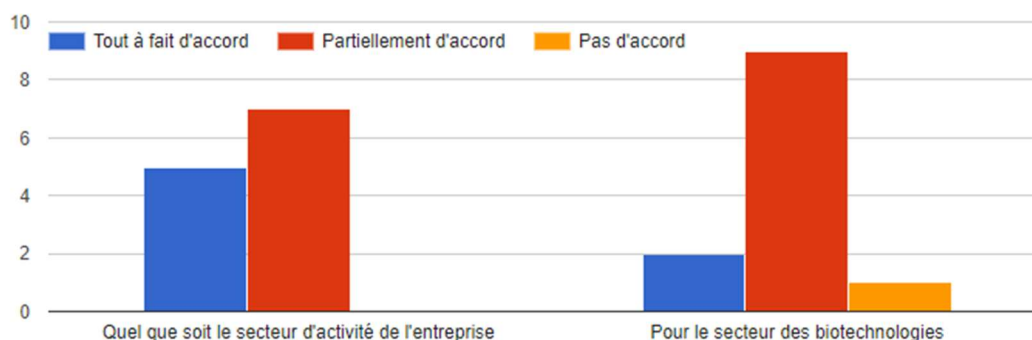
À l'affirmation " les indicateurs financiers présents dans les états financiers constituent ma principale source d'informations pour évaluer une entreprise », les experts ont répondu en majorité (7 personnes sur 12) qu'ils n'étaient que partiellement d'accord. Il est donc raisonnable de penser que ceux-ci utilisent également d'autres sources d'informations pour l'évaluation d'entreprise. Il faut néanmoins noter que cette majorité reste faible. En effet, cinq

personnes ont indiqué qu'elles n'avaient recouru qu'aux indicateurs présents dans les états financiers. Ainsi, cela tend à montrer que ces derniers restent malgré tout importants.

Cependant, il s'agit là de résultats obtenus pour les entreprises de n'importe quel secteur. Dans notre cas particulier, c'est-à-dire celui des entreprises de biotechnologie, nous pouvons constater que l'intégralité des répondants n'est pas d'accord avec l'affirmation proposée. Il semble donc exister une tendance spécifique à ce secteur.

Figure 10 : Résultats question n°1

Les indicateurs financiers présents dans les états financiers constituent ma principale source d'information pour évaluer une entreprise.



Dans le même ordre d'idées, une enquête de plus grande importance (69 interrogés : 34 investisseurs et 35 analystes), menée par l'agence Radley Yeldar (2012), a relevé que chacune des personnes interrogées utilisait dans le cadre de son évaluation des informations non-financières.

Nous savons que les immatériels sont au cœur des entreprises de biotechnologie car ils représentent leur création de valeur, c'est-à-dire l'objectif à atteindre pour une entreprise et ses investisseurs. Or, pour atteindre cet objectif, il faut que l'entreprise soit capable de réaliser des investissements dont le taux de rentabilité est supérieur au taux de rentabilité exigé compte tenu du risque de l'investissement. Le problème est que, la plupart du temps, les investissements nécessaires au développement de biotechnologie sont complexes et incertains, c'est pourquoi nous supposons que les experts valorisant les entreprises de biotechnologie ne sont pas en mesure de valoriser de telles entreprises uniquement grâce aux

état financiers. De fait, il n'est pas rare que le développement de biotechnologies ne génère pas (ou peu) de cash ou de profits dans les premières phases du processus, ce qui rend l'évaluation « traditionnelle » d'une entreprise par les états financiers caduque, ces-derniers étant peu pertinents.

Par contre, on peut se rendre compte que des informations ne se trouvant pas dans les états financiers apportent des indications sur les composants classiques d'une méthode de valorisation. Pour preuve, les cinq entreprises de biotechnologie analysées communiquent d'abord toutes sur leur plateforme technique ou « pipeline » (dans quelle mesure celui-ci est innovant, bien pensé et cohérent). Elle précise ensuite la diversité des produits (ou la diversité des champs d'application d'un produit) et également leurs intérêts (large marché, produit répondant à un besoin encore non-satisfait, etc.). Enfin, elles indiquent à quel stade de développement se trouve le produit. Au plus celui-ci sera avancé, au plus il y aura de chances que le produit soit commercialisé et donc que des revenus futurs soient générés, même si leur produit phare est toujours bien mis en avant. On comprend donc, qu'indirectement, les entreprises de biotechnologie s'attachent à démontrer de quelle manière elles réduisent les risques de leur projet/investissement.

Au regard de tous ces éléments, non-présents dans les états financiers, et des avis des différents spécialistes en évaluation d'entreprise, nous pouvons plutôt conclure à la validité de l'hypothèse « Les états financiers ne sont pas suffisants pour valoriser les entreprises de biotechnologie ».

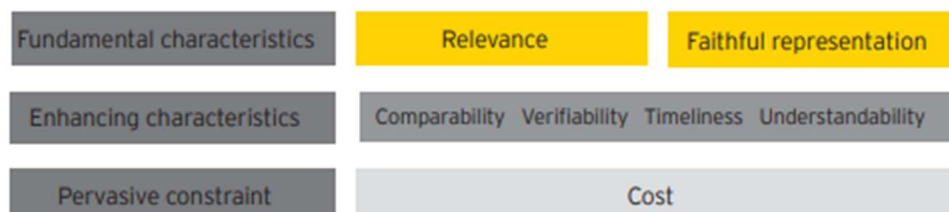
2. Hypothèse 2

Les informations non-financières divulguées par les entreprises de biotechnologie sont qualitatives.

Pour déterminer si « les informations non-financières divulguées par les entreprises de biotechnologie sont pertinentes et qualitatives », nous allons nous baser sur les mêmes critères que ceux requis pour les informations financières comme le recommande Stephan

Hirschi, directeur chez PricewaterhouseCoopers. Ces caractéristiques permettant de considérer les informations financières comme qualitatives sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Figure 11 : Caractéristiques qualitatives pour les informations financières



« Note. Qualitative characteristics, reproduit depuis *Conceptual Framework : Objectives and qualitative characteristics* (p.2), Ernst&Young, 2010 »

Pour que des informations soient pertinentes, il faut que celles-ci aient une valeur prédictive ou confirmative afin d'aider les parties prenantes à prendre des décisions (Deloitte, 2018).

Des cinq entreprises de biotechnologie analysées, toutes sont ou étaient citées pour un ou plusieurs de leurs produits par leurs pairs dans divers articles scientifiques. Ces citations ont pour but de confirmer l'efficacité (la valeur) de leur composé. L'annonce de partenariats avec des agences internationales (ex : l'European Medicines Agency pour le « FYB201 » de Formycon et l'US Food and Drug Administration pour le « Ruconest »), permettant notamment de faciliter l'approbation légale du produit, sont aussi des informations majeures supplémentaires de nature confirmative qui sont fournies par les cinq entreprises. De plus, dans certains cas (Formycon et DVB Technologies), un état d'avancement du développement du produit en termes de « milestone » est proposé et commenté. Enfin, l'indication d'acquisition de brevets, au fur et à mesure du développement, témoigne encore davantage du potentiel du composé.

Pour que les informations soient également utiles, il faut que celles-ci représentent fidèlement le phénomène qu'elles prétendent symboliser. Autrement dit, il s'agit de représenter la substance du phénomène économique et non pas seulement sa forme juridique (Deloitte, 2018). De telles informations nécessitent pour cela qu'elles soient complètes, neutres et sans erreur.

Or, dans le cas d'informations non-financières et surtout relatives à des éléments aussi techniques, la vérification de cette représentation fidèle s'avère très complexe car sans les compétences scientifiques adaptées, il ne nous est pas possible de déterminer si les informations publiées sont bien complètes, neutres et sans erreur. Cependant, étant donné que la commercialisation d'un produit requiert une approbation réglementaire, il est légitime de penser qu'un travail de fond aura été effectué pour valider la fiabilité de ces informations. L'inconvénient est évidemment ici qu'avant cette étape de mise sur le marché, cette vérification reste problématique dans notre chef.

Hormis ces critères fondamentaux (pertinence et représentation fidèle), il existe également plusieurs caractéristiques permettant d'améliorer la qualité des informations divulguées. Ces caractéristiques reprises dans le tableau ci-dessus sont les suivantes : comparabilité, vérifiabilité, intemporalité et compréhension.

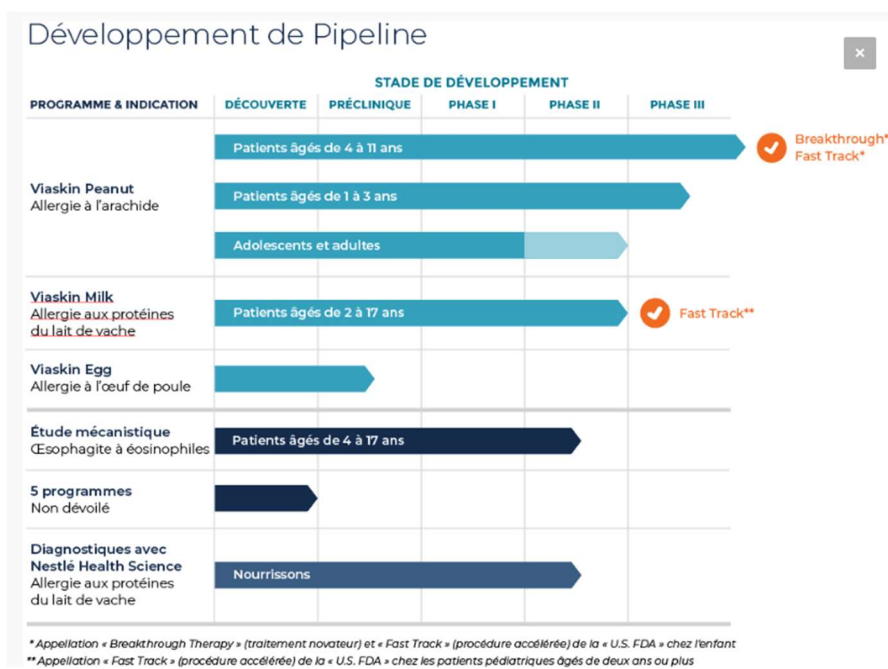
Des cinq entreprises analysées, quatre éléments majeurs sont comparables.

Premièrement, toutes les entreprises publient schématiquement le processus de développement de leurs composés. Cette visualisation, à la fois intra mais également inter-entreprise, permet de comparer aisément à quelle phase du cycle de développement chacun des produits se situe et ainsi de déterminer les investissements que cela implique (montant, nature).

Deuxièmement, les cinq entreprises fournissent une grande quantité d'informations sur leurs employés (notamment au niveau de leur diplôme, prix obtenu, publication) ce qui permet de confronter leurs compétences et reconnaissance internationale. Enfin, elles décrivent également toutes les opportunités de marché de leurs produits tant en termes quantitatifs que qualitatifs et produisent des rapports détaillés sur leurs risques (marché, stratégie, juridique, etc.).

Etant donné que les points évoqués plus haut soient des aspects très importants du business model de ces entreprises de biotechnologie, il faut noter qu'il n'existe pas énormément d'autres éléments de comparaison car, au contraire des états financiers, ceux-ci ne sont pas standardisés.

Figure 12 : Pipeline de développement de l'entreprise DBV Technologies



« Note. Développement de pipeline, reproduit depuis dbv-technologies.com, 2018 »

Concernant la vérifiabilité des informations, nous avons vu précédemment que les entreprises de biotechnologie doivent disposer d'autorisations réglementaires pour pouvoir commercialiser leurs produits, ce qui signifie donc qu'à partir de cette phase (de commercialisation) ces informations sont déjà très probablement vérifiées et vérifiables. Avant cette phase, deux éléments nous incitent à montrer que les informations divulguées sont vérifiables. L'indépendance des membres du Comité scientifique et de direction assure d'une part l'objectivité et la conformité de ce qui est publié. D'autre part, la publication d'articles scientifiques externes à l'entreprise assure la concordance des informations.

L'intemporalité des publications est quant à elle plus difficile à atteindre. En effet, les produits sont développés en plusieurs phases et chacune de ces phases peut totalement remettre en cause ce qui a été découvert au préalable. De plus, le cycle de développement étant très long, la disponibilité des informations n'est pas toujours optimale.

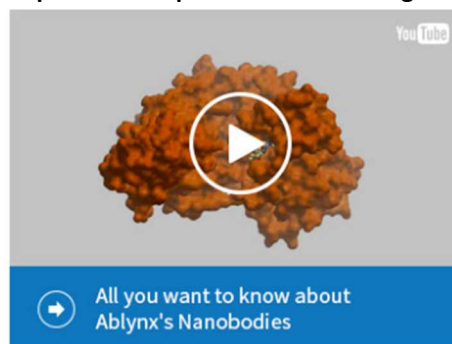
Finalement, les entreprises de biotechnologie s'attachent également toutes (à des degrés divers cependant) à présenter de manière compréhensible les informations publiées. Le développement des composés est ainsi précisément exposé (patients traités, durée du

traitement, doses administrées et résultats) et des personnes non-spécialistes sont généralement en mesure de comprendre le procédé. Les entreprises DBV Technologies et Ablynx proposent même des vidéos explicatives concernant les effets du principe actif du composé. Enfin, Pharming va encore plus loin en décrivant très précisément les technologies utilisées (matériel, nombre d'outils/machines, caractéristiques) pour la méthode de fabrication.

Figure 13 et 14 : Vidéos explicatives des composés développés par les entreprises DBV Technologies et Ablynx



« Note. Mécanisme d'action de l'immunothérapie épicutanée, reproduit depuis dbv-technologies.com, 2018 »

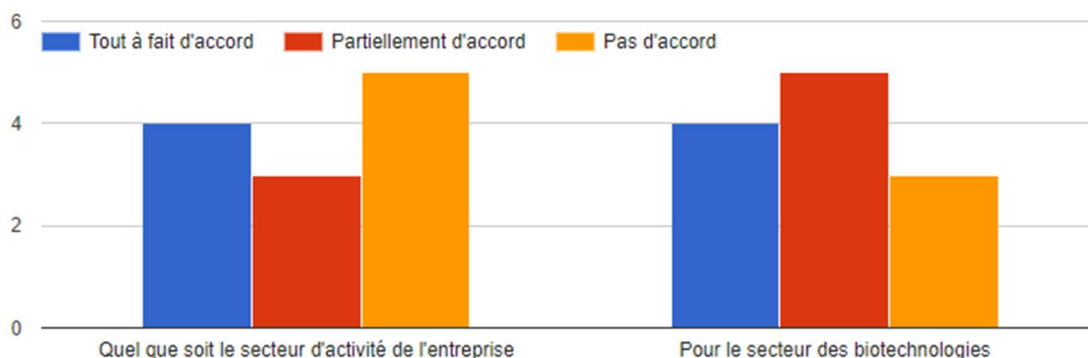


« Note. Explication des nanobodies, reproduit depuis Ablynx.com, 2018 »

Ainsi, nous constatons que les entreprises de notre échantillon publient une quantité conséquente d'informations. Cependant, l'impossibilité de valider le critère de « représentation fidèle » de l'information et certaines difficultés liées à l'amélioration de cette dernière ne nous permettent pas de confirmer que (toutes) les informations publiées soient de qualité. Les réponses de nos spécialistes convergent d'ailleurs vers ce résultat. En effet, ceux-ci ne sont pas radicalement d'accord (ou pas d'accord) avec le fait que les informations non-financières divulguées par les entreprises soient de qualité.

Figure 15 : Résultats question n°4

Les informations fournies par les entreprises faisant état de l'existence d'actifs intangibles ne figurant pas dans leurs états financiers sont utiles, pertinentes et suffisantes pour valoriser ces actifs et déterminer leur influence sur le cours de l'action.



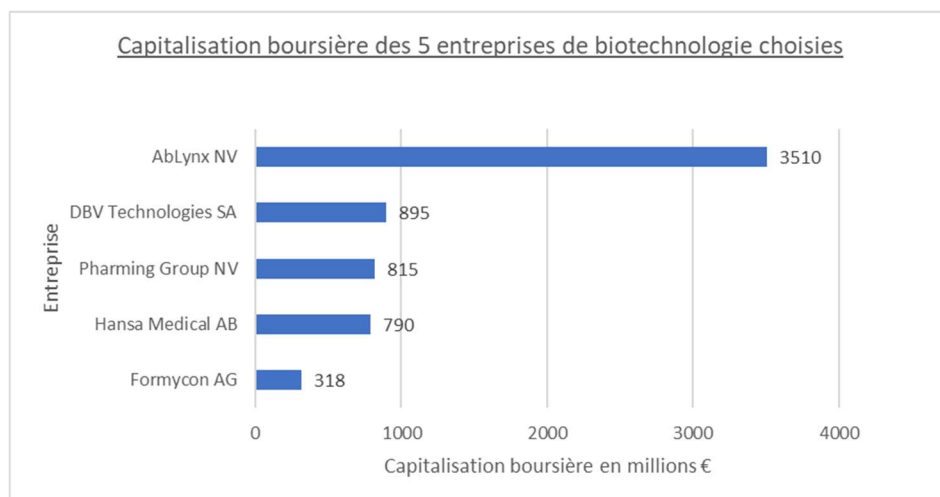
3. Hypothèse 3

Certains facteurs propres à l'entreprise et à son secteur expliquent leur propension à divulguer davantage d'informations

Un rapport de l'OCDE de 2012 indiquait que la taille de l'entreprise et le secteur d'activité incitent les entreprises à communiquer davantage d'informations sur leur capital intellectuel. Cerbioni et Parbonetti (2008) rajoutaient, quant à eux, que la composition de la Direction et du Conseil d'Administration pouvaient jouer un rôle majeur dans la divulgation d'informations. De notre côté, nous supposons également que la complexité du processus de création de valeur pousse une entreprise de biotechnologie à communiquer à ce sujet étant donné l'importance accordée à la création de valeur par les investisseurs et analystes dans l'évaluation d'une entreprise. Enfin, la durée de développement d'un produit encourage (12-15 ans), selon nous, les dirigeants à divulguer régulièrement des informations pour tenir les investisseurs au courant de l'état d'avancement du produit.

De l'ensemble des informations que nous avons pu récolter sur les cinq entreprises de notre échantillon, l'entreprise qui partage le plus d'informations est DBV Technologies, suivie par Hansa Medical, Ablynx, Pharming Group et Formycon. Or, si l'on part du principe que la taille de l'entreprise est fonction de sa capitalisation boursière, nous pouvons constater à l'aide du graphique ci-dessous que l'annonce de l'OCDE n'est pas vraiment confirmée par notre résultat. En effet, nous ne classons l'entreprise Ablynx qu'en troisième position malgré sa taille beaucoup plus importante. Dans le même ordre d'idées, DBV technologies, Pharming Group et Hansa Medical devraient publier une quantité d'informations relativement similaire étant donné leur taille semblable. Or, DBV Technologies propose beaucoup plus de documentation que ses homologues. Il faut néanmoins, bien entendu, relativiser ce premier résultat pour deux raisons essentielles. D'une part, parce que le rapport de l'OCDE ne définit pas ce qu'est la « taille d'une entreprise » (est-ce le nombre d'employés qui définit sa taille, son chiffre d'affaires, etc.). D'autre part, parce que nous n'avons pas accès à toutes les informations que peuvent avoir les analystes et investisseurs (réunions informelles, rencontres avec les employés, etc.).

Figure 16 : Capitalisation boursière des 5 entreprises choisies



En ce qui concerne la gouvernance des entreprises, Cerbioni et Parbonetti (2008) indiquent notamment que la proportion de directeurs indépendants est un incitant majeur à la divulgation d'informations. Dès lors, il est logique de penser que les entreprises de biotechnologie ont des Conseils d'Administration composés de directeurs indépendants

puisque les entreprises de haute technologie fournissent davantage d'informations que les entreprises des secteurs dits traditionnels (Sonnier, 2004).

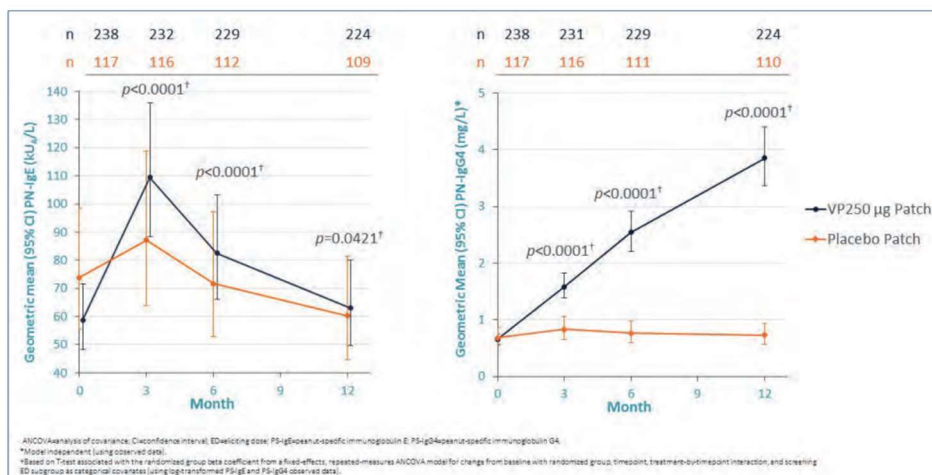
Dans le cas de nos cinq entreprises, nous observons que toutes les entreprises de biotechnologie sont effectivement constituées de Conseils d'Administration majoritairement indépendants. Pour preuve, les Conseils d'Administration de Formycon AG et Ablynx sont respectivement constitués à 66% et 85% de directeurs indépendants. Hansa Medical, DBV Technologies et Pharming Group vont eux encore plus loin puisque les membres de leurs Conseils d'Administration sont entièrement indépendants. Il faut noter que de tels niveaux d'indépendance sont très utiles pour réduire les conflits d'agence (Cerbioni & Parbonetti, 2008).

Cette indépendance pose néanmoins question. En effet, il n'y a pas si longtemps, plusieurs scandales liés aux secteurs pharmaceutique et biotechnologique défrayaient la chronique dans les médias. Ces derniers mettaient au jour les nombreuses situations de conflits d'intérêts existantes entre les entreprises de biotechnologie, les grandes multinationales et les experts/scientifiques. On peut par exemple ici citer l'affaire du Mediator en France (2010) ou le cas du blé australien génétiquement modifié en 2010. Conséquence directe ou non de ces scandales, nous pouvons constater que nos cinq entreprises publient toutes leur code et règlement de gouvernance d'entreprise (procédure de nomination, durée des mandats, conditions d'éligibilité, ...).

Pour ce qui est de la communication sur la complexité du processus de création de valeur, nous avons déjà pu constater que les entreprises de biotechnologie communiquent de manière claire et précise afin que l'ensemble des parties prenantes soit à même de décomplexer le procédé. Dans tous les cas, ces entreprises spécifient la valeur ajoutée et l'apport de toutes les avancées au fur et à mesure du développement.

Enfin, la plupart des entreprises étudiées s'applique à illustrer le développement de leurs produits au cours du temps (méthode de traitement, résultats, etc.) dans leurs rapports annuels. Ainsi, lors de la publication de ceux-ci, les investisseurs et analystes sont en mesure d'évaluer et de suivre au fil du temps le développement du médicament.

Figure 17 : Analyse comparative du profil d'innocuité entre le Viaskin Peanut 250 et des placebos

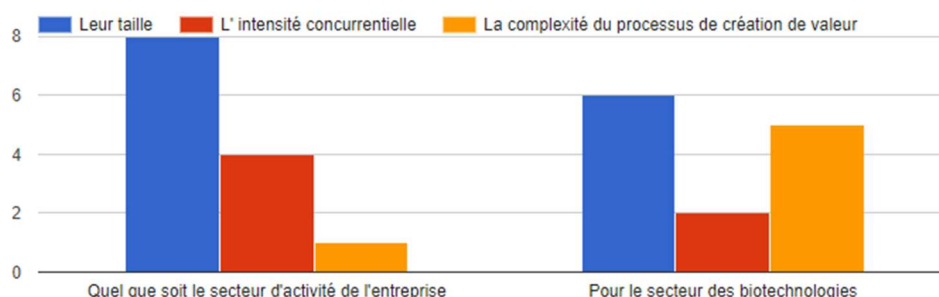


« Note. Profil d'innocuité du Viaskin 250, reproduit depuis Document de référence 2017 (p.19), DBV Technologies, 2017 »

Du point de vue des experts interrogés, on remarque que ceux-ci pensent très majoritairement, à l'instar du rapport de l'OCDE, que les entreprises ont tendance à communiquer davantage d'informations non-financières en raison de leur taille et ce, quel que soit le secteur. Ils sont cependant moins catégoriques pour les entreprises de biotechnologie. Certains pensent effectivement que la complexité du processus de création de valeur joue également un rôle. De manière plus générale, une étude de Conrod et Culby (2001) a démontré que les analystes financiers souhaitaient obliger les entreprises de haute technologie à publier davantage d'informations non-financières. Ainsi, sous la pression des analystes, les entreprises de haute technologie se sont peut-être accordées au fil du temps à la possibilité de dévoiler plus d'informations non-financières.

Figure 18 : Résultats question n°8

Les entreprises communiquent davantage d'informations sur les actifs intangibles ne figurant pas dans leurs états financiers en raison de (plusieurs réponses possibles) :



4. Hypothèse 4

Les entreprises de biotechnologie fournissent un nombre important d'indicateurs de performance non-financiers

Avant toutes choses, il est important de repréciser la définition qui a été retenue pour les indicateurs de performance non-financiers : « par opposition aux indicateurs financiers, les indicateurs non-financiers ne sont pas « agrégables ». Ils ne fournissent pas une évaluation arithmétique globale de la création de valeur d'une entreprise » (Poincelot & Wegmann, 2005, p.110). Ainsi, nous considérerons comme « indicateurs de performance non-financiers » les ratios, mesures, pourcentages non-financiers apportant une indication sur le processus de création de valeur.

Sur les cinq sociétés analysées, il est peu dire que les entreprises ne fournissent pas une grande quantité d'indicateurs de performance non-financiers. En effet, le nombre d'indicateurs de performance non-financiers communs aux cinq entreprises ne doit pas dépasser les 5 indicateurs sur l'ensemble de la documentation parcourue. Ces indicateurs sont notamment la taille des marchés (nombre de personnes susceptibles d'être atteintes par une maladie soignée par leur composé), le nombre de patients traités pour le développement du produit ou encore le nombre d'employés. Sauf que si l'on s'en tient à notre définition, il est difficile de considérer les indicateurs de performance non-financiers précités comme tels car ils n'apportent pas réellement d'indications sur le processus de création de valeur.

Par contre, les entreprises DBV Technologies et Ablynx livrent, elles, plusieurs indicateurs de performance non-financiers que nous considérons comme pertinents. Le nombre de brevets obtenus et le nombre de produits en développement tendent par exemple à démontrer que les investissements en R&D n'ont pas été vains et qu'ils ont même permis à l'entreprise de se développer. Dans le même esprit, au niveau des ressources humaines, ces deux entreprises indiquent la répartition de leurs effectifs dans les différents départements, le nombre d'heures de formation suivies par leurs employés ou encore, comme déjà mentionné, le niveau d'indépendance du Conseil d'Administration.

Figure 19 : Répartition des ressources humaines au sein de DBV Technologies

Effectif à la clôture	2017	2016	2015
Développement préclinique, Affaires Réglementaires Assurance Qualité et Contrôle Qualité	54	31	14
Médical, DVP clinique, Pharmaco, Biostat et Opérations Médicales	44	23	8
Recherche / DVP Pharmaceutique et Analytique	47	44	36
Engineering / Production / Supply	33	28	14
Direction, Administration	54	31	18
Opérations Commerciales / Marketing US	12	7	1
TOTAL	244	164	91

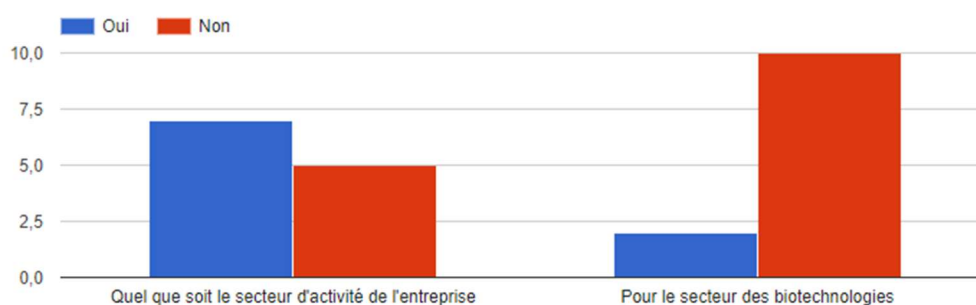
« Note. Effectif au sein du Groupe, reproduit depuis *Document de référence 2017* (p.158), DBV Technologies, 2017 »

Ces entreprises communiquent également quelques indicateurs sur la valeur ajoutée de leur produit. Ablynx précise par exemple combien de patients ont été traités depuis que le composé a été introduit sur le marché et DBV Technologies indique les résultats obtenus par leur produit en comparaison de placebos.

Cette tendance peut s'expliquer par le fait que les investisseurs et analystes ne considèrent finalement pas les indicateurs de performance non-financiers comme source principale d'informations et les utilisent peu, excepté pour ce qui est de la performance sociale (Radley Yeldar, 2012). Les réponses tirées de notre questionnaire vont d'ailleurs dans le même sens puisque seuls deux spécialistes ont déjà utilisé un des indicateurs proposés pour des entreprises du secteur biotechnologique.

Figure 20 : Résultats question n°5

J'ai déjà utilisé l'une de ces cinq mesures pour valoriser le capital intangible d'une entreprise: Skandia Navigator, IC Index, Technology Broker, Intangible Asset Monitor, Economic Value Added, Citation-Weighted Patents.



Par rapport aux méthodes d'évaluation du capital intellectuel présentées dans la revue de littérature, on remarque qu'aucune des entreprises n'en utilise. Cette constatation peut d'ailleurs s'étendre à toutes les mesures ou méthodes de valorisation du capital immatériel puisqu'aucune des entreprises n'en présente.

Cependant, malgré que les entreprises ne livrent pas énormément d'indicateurs de performance non-financiers, il faut noter qu'elles donnent une quantité importante d'informations potentiellement convertible en indicateurs. Par exemple, les informations communiquées sur leurs employés et leur niveau de formation, prix, PhD pourraient être quantifiées afin d'indiquer la plus-value de leur ressources humaines.

En conclusion, nous ne pouvons pas dire qu'en règle générale les entreprises de biotechnologie fournissent un nombre important d'indicateurs de *performance* non-financiers (c'est-à-dire sur la création de valeur de l'entreprise). En revanche, il vrai que pas mal d'indicateurs non-financiers sont donnés pour tout ce qui concerne la responsabilité sociale et environnementale.

5. Hypothèse 5

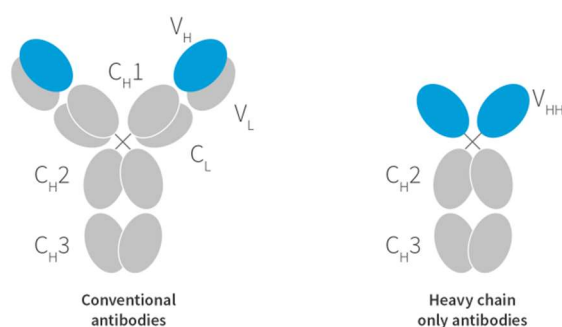
La nature des investissements en capital immatériel influence la communication des entreprises de biotechnologie

Les entreprises de biotechnologie investissent majoritairement en actifs immatériels et plus particulièrement en R&D (Callen, Gavius & Segal, 2010). Entre 2000 et 2010, ces investissements avaient d'ailleurs plus que doublé (David, Mehta, Norris, Singh & Tramontin, 2010).

Du côté de nos cinq entreprises, nous avons déjà pu voir qu'elles communiquent beaucoup d'informations à ce sujet notamment par l'intermédiaire du développement des

médicaments, fruits de ces investissements. Cependant, nous pouvons constater que les entreprises ne communiquent jamais directement sur l'essence même du processus de création de valeur, c'est-à-dire la production des composés (technique de fabrication, composition chimique, etc.). Seule l'entreprise Ablynx dévoile une partie de la substance de leur produit.

Figure 21 : Structure contenue dans les protéines de nanobodies



« Note. Conventional antibodies and Heavy chain only antibodies, reproduit depuis Ablynx.com, 2018 »

Une deuxième source d'investissements majeurs est le capital humain.

Nous avons également déjà pu remarquer que la publication à ce sujet est considérable au niveau des cinq entreprises et, au contraire des investissements en recherche et développement, aucune information n'est dissimulée. Il y a donc une véritable volonté de communiquer sur ce facteur clé de succès.

Selon nous, cette volonté émane du fait que le haut degré de qualification est tout simplement bien vu dans le chef des investisseurs car il est un facteur essentiel du processus de création de valeur (et de sa qualité). De plus, l'imitation du capital humain est difficile. Il y a par conséquent peu de craintes/risques à divulguer une grande quantité d'informations.

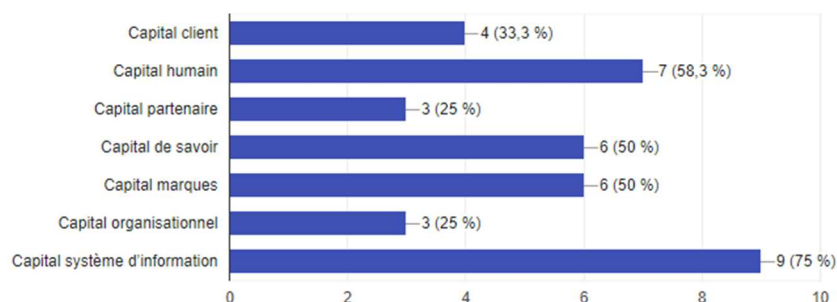
Une dernière source importante d'investissements et pour laquelle les entreprises de biotechnologie n'hésitent pas à communiquer est le capital partenariat. En effet, chaque entreprise communique et relaye les articles internes et externes écrits sur leurs divers partenariats et leurs implications. L'intérêt de ceux-ci est qu'en plus d'augmenter les ressources (capital, savoir, équipement), ils crédibilisent la valeur des produits développés.

Le reste des catégories du capital immatériel (capital système d'informations, client, marques, etc.) n'est en revanche presque pas abordé dans les informations publiées par nos entreprises. Pourtant, nos experts pensent globalement que chacune des catégories ne doit pas être délaissée (même si le capital humain, bien mis en avant par les cinq entreprises étudiées, occupe une place importante). L'explication à ce paradoxe réside peut-être dans le fait que le questionnaire ne précise pas pour quel type d'entreprise ces catégories devraient exister et également du fait que les caractéristiques du secteur biotechnologique en termes de capital sont assez spécifiques.

Figure 22 : Résultats question n°10

Lors de la valorisation d'actifs intangibles, quels sont selon vous ceux qui devraient être divulgués en priorité par les entreprises (maximum 3 réponses) ?

12 réponses



Au vue des informations collectées, nous concluons que la nature des investissements en capital immatériel influence bien la communication des entreprises de biotechnologie. Plus précisément, l'importance des investissements en R&D, capital humain et capital partenarial tendent à augmenter la publication d'informations. Par contre, ce entreprises communiquent peu d'informations sur leur structure commerciale et organisationnelle.

IV. Limites

Il existe évidemment certaines limites à ce travail qui sont à prendre en considération et à mettre en perspective avec les éléments qui ont été apportés. Nous proposerons donc ici, dans un premier temps, un regard critique sur les limites inhérentes à la méthodologie employée et dans un second temps nous exposerons les limites intrinsèques à la documentation collectée.

Deux sources principales d'informations ont été exploitées pour explorer nos hypothèses : un questionnaire et les informations fournies par cinq entreprises du secteur des biotechnologies.

Le faible nombre de réponses obtenues au questionnaire constitue tout d'abord un frein majeur à la représentativité des opinions de spécialistes de l'évaluation d'entreprises. Un plus grand nombre de répondants aurait bien entendu été souhaité. Le nombre limité de réponses aux questions ouvertes pose également question. En effet, les répondants n'ont-ils pas eu le temps ou la volonté de répondre à ces questions ? En outre, étant donné qu'il s'agit d'un thème assez spécifique et malgré que les concepts fondamentaux mentionnés dans les questions aient été définis, il doit être envisagé que certains experts n'aient pas entièrement compris toutes les questions.

Les entreprises de biotechnologie choisies impliquent également deux limites majeures à cette étude. Premièrement, parce que le nombre d'entreprises analysées était limité et il est évident qu'un échantillon plus large aurait été préférable. Cependant, nous avons souhaité nous concentrer sur un nombre restreint d'entreprises afin de pouvoir les analyser en détail. Deuxièmement, parce que les cinq entreprises choisies sont toutes européennes. Là aussi, il s'agit d'un choix pratique. En effet, en raison des divergences qui peuvent exister entre entreprises au niveau mondial (comptabilité, législation, ...), nous avons choisi d'opter pour des entreprises évoluant dans des cadres les plus similaires possibles. Par conséquent, il n'est pas possible d'étendre les conclusions de ce travail au cas des entreprises non-européennes.

Des limites inhérentes aux informations récoltées nécessitent également qu'on y prête attention. Il faut en effet noter qu'il n'est pas possible pour nous d'accéder à l'ensemble des

informations disponibles par les différentes parties prenantes de l'entreprise. D'une part, parce que malgré l'indépendance des Conseils d'Administration qui réduisent les conflits d'agence, ceux-ci ne peuvent pas être totalement éliminés. D'autre part, car au contraire des analystes et investisseurs, nous ne sommes pas en mesure d'avoir accès à certaines sources d'informations reconnues pour leur grande valeur ajoutée (réunions, visites des centres de recherche, rencontres avec les chercheurs, etc.). Il faut donc bien tenir compte de la non-exhaustivité des informations étudiées.

CONCLUSION

Ce travail avait pour objectif d'explorer dans quelle mesure des indicateurs de performance non-financiers procurent une meilleure explication de la performance boursière des entreprises par rapport aux indicateurs financiers.

Pour cela, nous sommes tout d'abord parti du postulat suivant : la cause de l'écart entre la valeur comptable et la valeur boursière des entreprises réside dans la difficulté du monde financier à valoriser les immatériels. Partant de là, nous avons passé en revue la littérature afin de déterminer quelles étaient les raisons de cette difficulté. L'incapacité de la comptabilité à prendre en compte et valoriser le capital immatériel et l'absence d'un cadre harmonisé de communication sont les deux explications majeures qui sont ressorties. De plus, afin de réaliser un travail de qualité, nous avons demandé l'avis de plusieurs spécialistes actifs dans l'évaluation d'entreprises via un questionnaire et nous nous sommes restreints à l'étude des entreprises européennes de biotechnologie.

Plus précisément, nous avons tout d'abord observé une diminution de l'utilité des états financiers et de leurs indicateurs de performance dans le cas des entreprises basées sur le capital intellectuel. Ceux-ci ne permettaient effectivement pas de représenter à eux seuls l'ensemble de la valeur créée par l'entreprise. Ceci ne signifie pour autant pas qu'ils ne sont plus utiles.

De plus, nous avons remarqué que les informations non-financières apportaient souvent davantage de précision aux variables utilisées dans les méthodes de valorisation traditionnelles. Celles-ci expliquaient par exemple comment les entreprises s'attachaient à réduire le risque ou à s'assurer de la pérennité de leur processus de création de valeur.

Les raisons poussant les entreprises à communiquer davantage d'informations ont également été explorées. Et contrairement à ce qu'indique la littérature, nous n'avons pas observé un lien indéniable entre la taille de l'entreprise et leur propension à divulguer plus d'informations. Par contre, le secteur d'activité et l'indépendance du conseil d'administration semblaient être de bons facteurs explicatifs.

Enfin, nous n'avons pas trouvé au sein des entreprises de nombreux indicateurs de performance évaluant leurs actifs immatériels et ce, malgré le fait qu'il existe de plus en plus

de méthodes et mesures permettant de valoriser le capital intangible. Leur nombre limité ne peut donc pas expliquer le fait que les entreprises de biotechnologie soient mieux valorisées. En revanche, la quantité d'informations non-financières était, elle, largement disponible.

En conclusion et au regard de tous ces éléments, nous avons pu constater que les démarches et initiatives prises par les entreprises de biotechnologie en matière de divulgation d'informations sur leur capital immatériel étaient conséquentes. Les indicateurs de performance non-financiers, tels qu'ils sont définis à l'heure actuelle, ne sont que trop peu présentés par les entreprises et ne peuvent donc pas entièrement expliquer pourquoi la valeur boursière est plus importante que la valeur comptable pour les entreprises de biotechnologie. Par contre, nous pouvons dire que les informations divulguées par les entreprises apportent des indications essentielles permettant tout de même de mieux expliquer leur processus de création de valeur et, in fine, leur valorisation boursière.

BIBLIOGRAPHIE

- Ablynx NV. (2018). Retrieved from <http://www.ablynx.com/>.
- Ahmed, A. S., et al. (2000). "Accounting conservatism and the valuation of accounting numbers: Evidence on the Feltham-Ohls (1996) model." *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 15(3): 271-292.
- Amico, P. A. (2012). Corporate reporting of intangible assets: a progress report, Report.
- Amir, E. and B. Lev (1996). "Value-relevance of non-financial information: the wireless communications industry." *The Journal of Accounting and Economics* 22(1-3): 3.
- Arvidsson, S. (2011). "Disclosure of non-financial information in the annual report: A management-team perspective." *Journal of Intellectual Capital* 12(2): 277-300.
- Atkinson, A. and M. Epstein (2000). "Measure for measure: realizing the power of the balanced scorecard." *CMA Management* 74(7): 22.
- Bauer, K. (2004). "KPIs-The metrics that drive performance management." *Information Management* 14(9): 63.
- Beattie, V. and S. J. Thomson (2007). *Lifting the lid on the use of content analysis to investigate intellectual capital disclosures*. Accounting Forum, Elsevier.
- Bloomberg. (2018). Retrieved from <https://www.bloomberg.com/>.
- Bontis, N. (2001). "Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital." *International Journal of Management Reviews* 3(1): 41-60.
- Boulanger, P.-M. (2004). "Les indicateurs de développement durable: un défi scientifique, un enjeu démocratique." *Les séminaires de l'Iddri* 12: 24.
- Callen, J. L., et al. (2010). "The complementary relationship between financial and non-financial information in the biotechnology industry and the degree of investor sophistication." *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 6(2): 61-76.
- Cañibano, L., et al. (2002). "Guidelines for managing and reporting on intangibles: Intellectual Capital Report." MERITUM. Madrid: Vodafone Foundation.
- Capron, M. (2006). "Les normes comptables internationales, instruments du capitalisme financier." *Management et sciences sociales* 2: 115-130.
- Carpentier, C., et al. (2007). "La promotion des firmes françaises de biotechnologie. Le rôle de la propriété intellectuelle et de la finance." *Revue d'économie industrielle*(120): 79-94.
- Chartoire, R. (2012). *En finir avec 20 idées reçues sur l'économie française*, Ixelles Editions.

Chauvin, K. W. and M. Hirschey (1993). "Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm." *Financial management*: 128-140.

Corporate Finance Institute. (2018). *Market to Book Ratio*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/market-to-book-ratio-price-book/>.

Cox, A. (1996). "Relational competence and strategic procurement management." *European Journal of Purchasing and supply management* 2(1): 57-70.

Cumby, J. and J. Conrod (2001). "Non-financial performance measures in the Canadian biotechnology industry." *Journal of Intellectual Capital* 2(3): 261-272.

David, E., Mehta, A., Norris, T., Singh, N. & Tramontin, T. (2010). *New frontiers in pharma R&D investment*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/pharmaceuticals-and-medical-products/our-insights/new-frontiers-in-pharma-r-and-38d-investment>.

DBV Technologies SA. (2018). Retrieved from <https://www.dbv-technologies.com/fr/>.

Demotes-Mainard, M. (2003). "La connaissance statistique de l'immatériel." Groupe de Voorburg sur la statistique des services.

Depoers, F. (2000). "A cost benefit study of voluntary disclosure: some empirical evidence from French listed companies." *European Accounting Review* 9(2): 245-263.

Depoers, F., et al. (2002). "Indicateurs de développement durable." *Observatoire des stratégies industrielles*.

Derujinsky-Laguecir, A., et al. (2011). "Une approche instrumentale des indicateurs de performance." *Revue Management & Avenir*(42): 111.

Donnelly, R. (2014). "The book-to-market ratio, optimism and valuation." *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 4: 14-24.

Easley, D. and M. O'hara (2004). "Information and the cost of capital." *The Journal of Finance* 59(4): 1553-1583.

Eberhart, A. C., et al. (2004). "An Examination of Long-Term Abnormal Stock Returns and Operating Performance Following R&D Increases." *The Journal of Finance* 59(2): 623-650.

Eccles, R. G. and S. C. Mavrinac (1995). "Improving the corporate disclosure process." *MIT Sloan Management Review* 36(4): 11.

Edvinsson, L. (1997). "Developing intellectual capital at Skandia." *Long Range Planning* 30(3): 366-373.

Ely, K., et al. (2003). "The usefulness of biotechnology firms' drug development status in the evaluation of research and development costs." *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 18(1): 163-196.

Elzahar, H., et al. (2015). "Economic consequences of key performance indicators' disclosure quality." *International Review of Financial Analysis* 39: 96-112.

Ernst&Young. (2010). *Conceptual Framework : Objectives and qualitative characteristics*. Retrieved from [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Supplement_86_GL_IFRS/\\$FILE/Supplement_86_GL_IFRS.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Supplement_86_GL_IFRS/$FILE/Supplement_86_GL_IFRS.pdf).

Fabre, B. Le rôle de la diffusion d'informations relatives aux actifs immatériels auprès des parties prenantes : synthèse et illustrations.

Formycon AG. (2018). Retrieved from <http://www.formycon.com/>.

Francis, J. and K. Schipper (1999). "Have financial statements lost their relevance?" *Journal of Accounting Research* 37(2): 319-352.

Fustec, A. and B. Marois (2006). *Valoriser le capital immatériel de l'entreprise*, Editions Eyrolles.

Garcia-Ayuso, M. (2003). "Factors explaining the inefficient valuation of intangibles." *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 16(1): 57.

Giovannetti, G. T. & Spence, P. (2017). *Biotechnology Report 2017 Beyond borders: Staying the course*. Retrieved from [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/\\$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course/$FILE/ey-biotechnology-report-2017-beyond-borders-staying-the-course.pdf).

Goodwin, J., et al. (2008). "The effects of International Financial Reporting Standards on the accounts and accounting quality of Australian firms: A retrospective study." *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 4(2): 89-119.

Guthrie, J., et al. (2006). "The voluntary reporting of intellectual capital: Comparing evidence from Hong Kong and Australia." *Journal of Intellectual Capital* 7(2): 254-271.

Hand, J. R. J. (2003). Profits, losses and the non-linear pricing of internet stocks.

Hansa Medical AB. (2018). Retrieved from <http://hansamedical.com/en/>.

Hirschi, S. (n.d.). *Non-financial reporting: responsible, far-sighted management*. Retrieved from <https://disclose.pwc.ch/23/en/non-financial-reporting-responsible-far-sighted-management/>.

Holland, J. (2003). "Intellectual capital and the capital market—organisation and competence." *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 16(1): 39-48.

Holland, J. and U. Johanson (2003). "Value-relevant information on corporate intangibles—creation, use, and barriers in capital markets—"between a rock and a hard place". *Journal of Intellectual Capital* 4(4): 465-486.

Huberman, G. and T. Regev (2001). "Contagious Speculation and a Cure for Cancer: A Nonevent That Made Stock Prices Soar." *The Journal of Finance* 56(1): 387-396.

Hulten, C. and J. Hao (2008). Intangible capital and the "market to book value" puzzle, The Conference Board, Economics Program.

Hung, M. and K. Subramanyam (2007). "Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany." *Review of Accounting Studies* 12(4): 623-657.

Investopedia. (2018). *Q Ratio (Tobin's Q Ratio)*. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/q/qratio.asp>.

Ittner, C. D. and D. F. Larcker (1997). "Quality strategy, strategic control systems, and organizational performance." *Accounting, Organizations and Society* 22(3-4): 293-314.

Jensen, M. C. and W. H. Meckling (2008). "Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure." *Revista de administração de empresas* 48(2): 87-125.

Johnson, L. D. and B. Pazderka (1993). "Firm value and investment in R&D." *Managerial and Decision Economics* 14(1): 15-24.

Joos, P. (2001). Explaining cross-sectional differences in unrecognized net assets in the pharmaceutical industry, Working paper, University of Rochester.

Joos, P. (2003). "Discussion—The Usefulness of Biotechnology Firms' Drug Development Status in the Evaluation of Research and Development Costs." *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 18(1): 197-206.

Kalynka Rocha, S., et al. (2017). "Abordagens de avaliação de ativos intangíveis: uma revisão da literatura = Intangible asset evaluation approaches: a literature review." *Revista Catarinense da Ciência Contábil* 16(47): 9-25.

Kaplan, R. S. and D. P. Norton (1992). *The balanced scorecard--measures that drive performance*. United States, Harvard Business School Press. 70: 71-79.

Khaddouj, K. and N. Elmoujaddidi (2017). "LA COMMUNICATION DES INFORMATIONS SUR LE CAPITAL IMMATERIEL DE L'ENTREPRISE: APPROCHES THEORIQUES." *Finance & Finance Internationale*(8).

Kim, O. and R. E. Verrecchia (1994). "Market liquidity and volume around earnings announcements." *Journal of Accounting and Economics* 17(1-2): 41-67.

Labidi, M. and M. A. Omri (2016). "Utilité des informations sur les actifs immatériels pour les décisions d'investissement et d'évaluation des actions nouvellement émises: une enquête par questionnaires dans le contexte français." *Management & Avenir*(6): 13-35.

Lacroix, M. and S. Zambon (2002). "Capital intellectuel et création de valeur: une lecture conceptuelle des pratiques française et italienne." *Comptabilité-Contrôle-Audit* 8(3): 61-83.

Lev, B. (2000). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*, Brookings institution press.

Lev, B. and J. H. Daum (2004). "The dominance of intangible assets: consequences for enterprise management and corporate reporting." *Measuring business excellence* 8(1): 6-17.

Lev, B. and T. Sougiannis (1996). "The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D." *Journal of Accounting and Economics* 21(1): 107-138.

Lev, B. and P. Zarowin (1999). "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them." *Journal of Accounting Research* 37(2): 353-385.

Life Science Consultants. (2018). *What is Biotechnology*. Retrieved from <https://www.lscconnect.com/what-is-biotechnology/>.

Lin, Z. J. and F. Chen (2005). "Value relevance of international accounting standards harmonization: Evidence from A-and B-share markets in China." *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 14(2): 79-103.

Lorino, P. (2003). *Méthodes et pratiques de la performance: le pilotage par les processus et les compétences*, Ed. d'organisation.

Maines, L. A., et al. (2003). "Implications of accounting research for the FASB's initiatives on disclosure of information about intangible assets." *Accounting Horizons* 17(2): 175-185.

Marr, B., et al. (2004). "Intellectual capital—defining key performance indicators for organizational knowledge assets." *Business Process Management Journal* 10(5): 551-569.

Matoussi, H. and A. Zemzem (2004). *Investissements immatériels et création de valeur Etude empirique sur le marché français. Normes et Mondialisation*.

Mavrillac, S. and A. Siesfeld (1998). "La délicate mesure de l'immatériel." *L'Expansion Management Review*: 31-38.

Michaïlesco, C. (2001). *La stratégie de communication financière des entreprises—le cas de la diffusion d'informations sur le capital immatériel*. 5ème colloque du Centre de Recherche en Information et Communication.

Monahan, S. J. (2005). "Conservatism, Growth and the Role of Accounting Numbers in the Fundamental Analysis Process." *Review of Accounting Studies* 10(2): 227-260.

Mouritsen, J., et al. (2001). "Intellectual capital and the 'capable firm': narrating, visualising and numbering for managing knowledge." *Accounting, Organizations and Society* 26(7-8): 735-762.

Nikolaj Bukh, P., et al. (2005). "Disclosure of information on intellectual capital in Danish IPO prospectuses." *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 18(6): 713-732.

OCDE. (2006). *Actifs immatériels et création de valeur*. Retrieved from <https://www.oecd.org/fr/sti/inno/36701585.pdf>.

OCDE. (2012). *Corporate Reporting of Intangible Assets: A Progress Report*. Retrieved from <http://www.oecd.org/daf/ca/Intangible%20Assets.pdf>.

Ocean Tomo. (2015). *Annual Study of Intangible Asset Market Value from Ocean Tomo, LLC*. Retrieved from <http://www.oceantomo.com/2015/03/04/2015-intangible-asset-market-value-study/>.

Otley, D. (1999). "Performance management: a framework for management control systems research." *Management accounting research* 10(4): 363-382.

Ousama, A., et al. (2011). "Usefulness of intellectual capital information: preparers' and users' views." *Journal of Intellectual Capital* 12(3): 430-445.

Perera, S., et al. (1997). "Customer-focused manufacturing strategy and the use of operations-based non-financial performance measures: a research note." *Accounting, Organizations and Society* 22(6): 557-572.

Petty, R. and J. Guthrie (2000). "Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management." *Journal of Intellectual Capital* 1(2): 155-176.

Pharming Group NV. (2018). Retrieved from <https://www.pharming.com/>.

Plihon, D. (2007). "Les nouvelles normes comptables internationales: une réforme aux implications considérables." *L'Économie politique*(4): 74-80.

Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*, Simon and Schuster.

Porter, M. E. and M. R. Kramer (2006). "The link between competitive advantage and corporate social responsibility." *Harvard business review* 84(12): 78-92.

Schneier, C. E., et al. (1995). *Performance measurement, management, and appraisal sourcebook*, Human Resource Development.

Sougiannis, T. (1994). "The accounting based valuation of corporate R&D." *Accounting review*: 44-68.

Starovic, D. and B. Marr (2003). *Understanding corporate value: managing and reporting intellectual capital*, CIMA.

Surroca, J., et al. (2010). "CORPORATE RESPONSIBILITY AND FINANCIAL PERFORMANCE: THE ROLE OF INTANGIBLE RESOURCES." *Strategic Management Journal* 31(5): 463-490.

Sveiby, K-E. (1997). "The intangible assets monitor." *Journal of Human Resource Costing & Accounting* 2(1): 73-97.

Taylor, D. W. (2009). "Costs-benefits of adoption of IFRSs in countries with different harmonization histories." *Asian review of Accounting* 17(1): 40-58.

Vergauwen, P. G. M. C. and F. J. C. van Alem (2005). "Annual report IC disclosures in The Netherlands, France and Germany." *Journal of Intellectual Capital* 6(1): 89-104.

Weber, A. and R. Thomas (2005). "Key Performance Indicators—Measuring and Managing the Maintenance Function." *Ivara Corporation*.

Wegmann, G. and E. Poincelot (2005). "Utilisation des critères non financiers pour évaluer ou piloter la performance : analyse théorique." *Comptabilité - Contrôle - Audit* 11(2): 109-125.

Whiting, R. H. and J. Woodcock (2011). "Firm characteristics and intellectual capital disclosure by Australian companies." *Journal of Human Resource Costing & Accounting* 15(2): 102-126.

Yeldar, R. (2012). "The value of extra-financial disclosure. What investors and analysts said." Radley Yeldar.

Zambon, S. and T. W. Guenther (2011). "Special issue: Measuring and managing intangibles for accounting use." *Journal of Management Control* 22(3): 237-239.

Zéghal, D. and A. Maaloul (2011). "The accounting treatment of intangibles – A critical review of the literature." *Accounting Forum* 35(4): 262-274.

