

Les déterminants du choix des indicateurs dans les tableaux de bord des entreprises françaises : une étude empirique

Eric CAUVIN

EDHEC

Pierre-Laurent BESCOS

EDHEC

Classification JEL : M490

Correspondance :

Pierre-Laurent BESCOS

EDHEC

BP 3116 - 393, Promenade des Anglais

06202 Nice cedex 3

tél. : 04.93.18.99.66 - télécopie : 04.93.18.32.74

email : pierre-laurent.bescos@edhec.edu5

Résumé : Traditionnellement les systèmes d'évaluation des performances s'intéressaient en priorité aux résultats financiers. Les critères de concurrence ont toutefois obligé les entreprises à changer leur façon d'appréhender la performance. Les mesures financières traditionnelles sont en effet incompatibles avec les stratégies de création de valeur pour le client. Nous cherchons à étudier les systèmes d'évaluation des performances utilisés par les entreprises françaises en mesurant l'influence de la taille, l'incertitude perçue de l'environnement, la stratégie et les indicateurs non financiers sur leur architecture.

Mots clés : indicateurs de performance – contrôle de gestion – tableau de bord prospectif.

Abstract : The early models for performance measurement traditionally focused solely on financial results. Companies seeking to compete with industry leaders had to change their ways of measuring performance. One view advanced by the literature is that traditional financial measures are incompatible with a production strategy that emphasizes quality and just-in-time. The aim of our study is to gain deeper insight into the design of performance measurement systems of French companies, taking into account the role of size, strategy, uncertainty and the influence of non-financial measures on financial performance.

Key words : performance measurement – management control – balanced scorecard.

Les résultats financiers tiennent encore une place prépondérante dans l'évaluation des performances des entreprises. Aux États-Unis en particulier, peu de chercheurs et de praticiens ont remis en cause cette vision monolithique de la performance jusqu'au déclin de l'industrie américaine apparu au début des années 80 (Johnson et Kaplan 1987). Pourtant, de nombreuses entreprises françaises avaient depuis longtemps mis en place des tableaux de bord comprenant des indicateurs financiers et non financiers (Lebas 1994, Epstein et Manzoni 1997, 1998, Mendoza et al. 2002, Gervais 2000). En dépit de ces pratiques en France, il aura fallu attendre les années 90 pour que les recherches autour de l'utilisation d'indicateurs financiers et non financiers se développent au niveau international. Dixon et al. (1990) ont été parmi les premiers à s'interroger sur les meilleures pratiques en matière d'évaluation des performances, en reliant cette problématique à l'évolution de la stratégie des entreprises beaucoup plus centrée sur la création de valeur pour le client et pour laquelle le suivi des seuls indicateurs financiers semble insuffisant. Pour McNair et al. (1990), les faiblesses des systèmes d'évaluation des performances ne tiennent d'ailleurs pas à l'usage exagéré des indicateurs financiers, mais plutôt à la difficulté de relier les mesures non financières aux performances financières. Kaplan et Norton (1992, 1993, 1996), avec le *Balanced Scorecard*, proposent un système d'évaluation des performances qui lie la stratégie à long terme de l'entreprise avec les résultats opérationnels. C'est un système d'information dont l'objectif est de mettre en relation les effets (aussi appelés les objectifs organisationnels), tels que le niveau de profit attendu, avec les causes, telles que la satisfaction des clients ou du personnel.

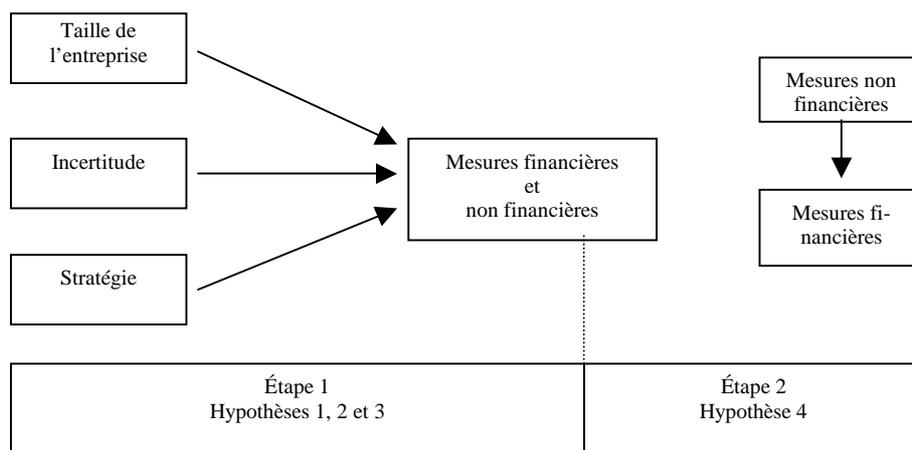
Afin de savoir si ces évolutions indiquées dans la littérature étaient fondées sur des pratiques, nous avons recherché à recenser par une enquête les indicateurs d'évaluation des performances les plus utilisés par les entreprises françaises et les liens perçus entre indicateurs financiers et non financiers. Se basant sur la théorie de la contingence (Hoque et James 2000), nous avons aussi voulu analyser l'influence de différents facteurs sur ces choix. Du fait des nombreux travaux déjà conduits dans ce domaine, nous avons retenu comme facteurs explicatifs la taille, l'incertitude perçue de l'environnement et la stratégie poursuivie.

Nous nous sommes donc placés dans le cadre théorique suivant : les entreprises adoptent les tableaux de bord pour leur efficacité et pour

mesurer les performances. Il aurait été également possible de choisir d'autres perspectives pour justifier l'utilisation des tableaux de bord, comme le mimétisme, l'isomorphisme institutionnel ou l'effet d'une rhétorique (Nørreklit 2003). Cependant, il est apparu aux entreprises ayant contribué à lancer cette recherche qu'une approche concrète de l'existant et des déterminants opérationnels du choix des indicateurs était pertinente actuellement. Un grand besoin était ressenti par ces entreprises et par nous-même de faire le point des pratiques actuelles en France sur un large échantillon, et c'est ce qui a justifié nos choix méthodologiques.

Le schéma de notre recherche est représenté par la Figure 1.

Figure 1 – Schéma de la recherche



Nous présenterons d'abord la revue de la littérature sur laquelle nous avons fondé notre recherche, ensuite la méthodologie développée et enfin nos résultats et conclusions.

1. Revue de la littérature

L'objectif de ce paragraphe est de présenter la littérature fondant nos hypothèses concernant d'une part, la taille de l'organisation, l'incertitude perçue de l'environnement, la stratégie de l'entreprise, d'autre part, notre hypothèse concernant les liens entre les indicateurs financiers et les indicateurs non financiers.

1.1. La taille de l'organisation

De nombreuses recherches en comptabilité de gestion concernent l'influence de la taille d'une entreprise sur son système de contrôle (Bruns et Waterhouse 1975, Merchant 1981, 1984, Ezzamel 1990, Hoque et James 2000). Comme le notent Hoque et James (2000), plusieurs auteurs s'intéressent à ces relations. Ils citent Merchant (1981, 1984). Celui-ci « a montré que l'augmentation de la taille d'une entreprise s'accompagnait de difficultés croissantes de communication et de contrôle »¹ Hoque et James (2000) notent également que « *Bruns et Waterhouse (1975), Ezzamel (1990), ainsi que Libby et Waterhouse (1996), ont défendu l'idée selon laquelle l'augmentation de la taille d'une entreprise engendrait l'utilisation de processus comptables et de contrôle plus spécifiques et plus sophistiqués* ». Ils citent également des auteurs comme Burns et Stalker (1961), Chandler (1962), Pugh et al. (1969). Ces considérations nous conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 1 : Plus la taille d'une entreprise est grande et plus les indicateurs financiers sont utilisés.

1.2. Incertitude perçue de l'environnement

Plusieurs études menées sur les systèmes de contrôle et d'évaluation des performances (Hayes 1977 ; Brownell 1982 ; Govindarajan 1984 ; Govindarajan et Gupta 1985 ; Dixon et al. 1990) débouchent sur une même conclusion : les mesures comptables sont plus appropriées lorsque l'environnement concurrentiel est moins incertain, lorsque les sources de l'avantage concurrentiel sont moins complexes ou lorsque le domaine d'activité définit une stratégie plus prévisible (stratégie de

¹ Voir Hoque et James 2000, p. 3.

moisson) qu'incertaine (stratégies de développement). Ces études nous permettent d'établir l'hypothèse suivante :

Hypothèse 2 : Plus l'incertitude perçue de l'environnement est élevée et moins les mesures financières sont utilisées.

1.3. Stratégie de l'entreprise

Plusieurs travaux ont exploré les relations entre la stratégie d'une organisation et son système de contrôle de gestion (Govindarajan et Gupta 1985, Simons 1987, Govindarajan 1988, Shank 1989, Chenhall et Langfield-Smith 1998). Diverses typologies ont été utilisées pour classer les stratégies possibles : stratégie de coûts bas / stratégie de différenciation / stratégie de niche (Porter 1980, 1985) ; défenseur / prospecteur / analyste² (Miles et Snow 1978, Simons 1987) ; stratégie de développement / stratégie de maintien / stratégie de récolte (Gupta et Govindarajan 1984). En réalité, ces classifications stratégiques présentent des points de convergence forts (Langfield-Smith 1997). Nous nous appuyerons sur ces différentes classifications pour analyser plusieurs travaux ayant étudié les liens entre les systèmes de contrôle de gestion utilisés par les entreprises et les stratégies qu'elles poursuivent. L'une des typologies les plus fréquemment utilisées est celle de Porter (1980). Celui-ci oppose les stratégies fondées sur la maîtrise des coûts pour obtenir des prix compétitifs et les stratégies de différenciation. Selon Porter, les entités poursuivant le premier type de stratégie devraient mettre en place des dispositifs stricts de contrôle de leurs coûts. Les stratégies de domination par les coûts et de différenciation supposent des orientations managériales différentes et impliquent, par conséquent, des perspectives différentes pour le système de contrôle de gestion (Shank 1989, Lynch et Cross 1995). Les systèmes de mesure pourraient participer à la mise en œuvre des orientations stratégiques en guidant les actions par une évaluation des performances à court et long terme (Cross et Lynch 1990, Dixon et al., 1990).

La recherche de cohérence dans le triptyque stratégie-actions-mesures implique l'utilisation de mesures à la fois financières et non financières (Dixon et al., 1990). Parce que la qualité et le temps deviennent des dimensions stratégiques fondamentales, les mesures financiè-

² Voir Hoque et James 2000, p. 3.

res sont moins pertinentes pour gérer l'entreprise à long terme. Cela ne signifie pas que les informations comptables ne sont pas utiles, mais plutôt qu'elles ne sont pas toujours adaptées à l'analyse des difficultés industrielles. Elles pourraient donc être complétées par des mesures non financières.

Pour leur part, Shank et al (1989) montrent que les entités ayant opté pour une stratégie de *leadership* par les coûts développent tout un ensemble d'indicateurs pour suivre les coûts et comparer les coûts standard et les coûts réels. En revanche, les entités poursuivant une stratégie de différenciation développent d'autres types d'indicateurs portant sur la qualité, l'efficacité des opérations promotionnelles, etc. Ces réflexions nous ont conduits à formuler l'hypothèse suivante :

Hypothèse 3 : Les entreprises poursuivant une stratégie de différenciation utilisent plus d'indicateurs non financiers que les entreprises développant une stratégie de domination par les coûts.

1.4 Les mesures non financières en tant qu'indicateurs explicatifs de la performance

Les indicateurs non financiers traduisant l'investissement dans les actifs intangibles semblent présenter un caractère prédictif de la performance financière beaucoup plus fort que les informations comptables, et devraient être utilisés pour compléter les indicateurs financiers (Deloitte Touche Tohmatsu International 1994 ; Kaplan et Norton 1996). Cet argument a d'ailleurs conduit certains chercheurs à soutenir l'idée selon laquelle l'information non financière pouvait expliquer la valeur d'une entreprise (Wallman 1995 ; Edvinsson et Malone 1997 ; Stewart 1997). Néanmoins, il n'existe pas d'indicateur qui puisse expliquer à lui seul la complexité de l'obtention de la performance en entreprise. En particulier, les indicateurs financiers ne permettent pas seuls d'anticiper l'impact global d'une décision. Par conséquent, les indicateurs financiers et non financiers pourraient ne pas être perçus comme des substituts les uns par rapport aux autres, mais plutôt comme des compléments qui ont des liens de cause à effet. De ce fait, de nombreuses recherches empiriques se sont intéressées à l'impact des indicateurs non financiers sur la performance financière (Banker et al. 1993 ; Barth et McNichols 1994 ; Banker et al. 1995 ; Banker et al. 1996 ; Amir et Lev 1996 ; Perera et al. 1997 ; Ittner et Larcker 1997, 1998a ;

Behn et Riley 1999 ; Banker et *al.* 2000 ; Gosh et Lusch 2000 ; Hugues 2000). Ces travaux montrent souvent des relations significatives entre les mesures non financières et les mesures financières. Il n'est donc pas surprenant de constater que de nombreuses entreprises s'intéressent à la nature et à l'utilisation des informations non financières pour appuyer certaines décisions et évaluer leurs performances (Ittner et Larcker 1998b). Ces observations nous conduisent à formuler l'hypothèse suivante :

H4 : Les entreprises perçoivent des liens entre indicateurs financiers et indicateurs non financiers.

La section suivante a pour objectif de présenter la méthode de recherche appliquée pour tester nos quatre hypothèses.

2. Méthode et principaux résultats

Afin de tester les hypothèses ci-dessus, nous avons conduit une enquête en envoyant un questionnaire par courrier aux membres de la DFCG (Association Française des Directeurs Financiers et de Contrôle de Gestion). Le questionnaire a été élaboré en s'inspirant d'enquêtes du même type provenant de la revue de la littérature ci-dessus. Il a été complété et testé par onze membres de la DFCG de la région Nice-Côte d'Azur. Le premier envoi a eu lieu en juin 2003, suivi d'une relance en juillet de la même année. Au total, 2 502 entreprises ont été contactées et 209 questionnaires ont été retournés complets (taux de réponse de 8,3 %). Les répondants sont très largement les membres de la fonction gestion-finance (parmi les répondants, il y a 63,3 % de directeurs financiers et 27,3 % d'autres membres de la fonction gestion-finance). Les entreprises des répondants ont un chiffre d'affaires moyen de 1,4 milliards d'Euros et des effectifs de 7 183 employés. La moitié d'entre elles sont des grandes entreprises, avec un chiffre d'affaires supérieur à 100 millions d'Euros (115 entreprises – 55 % de l'échantillon). Les entreprises se partagent à peu près à égalité entre industrie (98 entreprises – 46,9 %) et services (111 entreprises – 53,1 %). Les sociétés dans notre échantillon sont principalement des filiales (115 entreprises – 55 %), mais il y a également des sociétés-mères (57 entreprises – 27,3 %) et des sociétés indépendantes (35 entreprises – 16,7 %).

2.1. Les types d'indicateurs financiers et non financiers utilisés

Afin de mesurer l'importance respective des indicateurs financiers et non financiers utilisés, les répondants ont été invités à exprimer sur une échelle de Likert à cinq points leur degré d'utilisation sur une liste de 17 types d'indicateurs. Cette liste a été adaptée de Kald et de Nilsson (2000). Les résultats apparaissent dans le tableau 1. Un bon équilibre entre l'utilisation des indicateurs financiers et non financiers peut être observé : il n'y a aucune différence significative entre la moyenne pour les indicateurs financiers et celle pour les indicateurs non financiers (respectivement de 3,85 et de 3,58). Les deux moyennes les plus élevées se rapportent aux indicateurs de profitabilité (4,45) et de satisfaction des clients (4,24).

Afin de faire apparaître les liens entre ces 17 types d'indicateurs, une analyse factorielle en composantes principales a été effectuée. Une rotation Varimax a facilité l'interprétation des facteurs. L'analyse a produit cinq facteurs avec une valeur propre plus grande que 1 et qui expliquent 60,6 % de la variance (voir tableau 1). Le premier facteur (source) regroupe les mesures non financières liées aux sources principales de performance, telles que la satisfaction client, la qualité, la productivité et le respect des délais de livraison. Le deuxième facteur (marché) représente les mesures non financières liées à la position sur le marché, aux compétences, au développement de nouveaux produits et à la distribution des ventes. Le troisième facteur (profit) correspond aux mesures financières, telles que la profitabilité, la réduction des coûts et les écarts vis-à-vis du budget. Le quatrième facteur (environnement) exprime l'utilisation des mesures non financières liées au développement des processus et de la technologie, ainsi qu'au respect de l'environnement. Le cinquième facteur (trésorerie) regroupe les mesures financières liées à la marge brute d'autofinancement (*cash flow*) et au besoin en fonds de roulement. Ainsi, nous avons trois facteurs liés aux mesures non financières (numéros 1, 2 et 4) et deux facteurs qui sont composés d'indicateurs financiers par nature (numéros 3 et 5 - voir les corrélations dans le tableau 1 entre les types d'indicateurs retenus et les composants de l'analyse factorielle). Deux types d'indicateurs ne jouent pas un rôle significatif dans cette analyse : il s'agit de ceux liés aux actionnaires et de ceux liés aux employés des

entreprises. Ces cinq facteurs ont été choisis en tant que nouvelles variables pour tester les hypothèses.

Tableau 1 – Types d'indicateurs financiers et non financiers (d'après Kald et Nilsson, 2000).

Question posée : Indiquez le degré d'importance que votre entreprise (ou groupe) accorde aux indicateurs suivants dans l'évaluation des performances :									
Variables	Groupe		Moy.	Écart-type	Source	Marché	Profit	Environnement	Trésorerie
PROFIT8	F	La profitabilité	4,45	0,84	0,03	0,23	0,75	-0,20	0,12
SATCLI8	NF	La satisfaction des clients	4,24	0,83	0,63	0,47	0,00	0,14	0,02
QUALI8	NF	La qualité	4,00	0,99	0,75	0,01	0,13	0,34	0,02
REDUC8	F	La réduction des coûts	3,90	0,95	0,14	-0,05	0,65	0,24	0,17
EFFICA8	NF	L'efficacité dans la production ou la réalisation des prestations	3,87	0,96	0,77	0,07	0,08	0,17	0,01
CASHFLO8	F	Le cash flow	3,87	1,09	0,06	0,04	0,26	-0,03	0,87
RESPECT8	NF	Le respect des délais de livraison	3,85	1,00	0,78	0,11	0,10	-0,28	0,07
ECARTS8	F	Les écarts vis-à-vis du budget	3,82	1,05	0,09	-0,09	0,63	0,02	0,07
POSITIO8	NF	La position sur le marché	3,63	0,97	0,09	0,70	0,20	-0,20	-0,16
COMPETE8	NF	Les compétences	3,61	0,87	0,40	0,54	-0,06	0,39	0,00
CREATIO8	F	La création de valeur pour les actionnaires	3,55	1,17	-0,17	0,43	0,41	0,14	0,24
BFR8	F	Le besoin en fonds de roulement	3,53	1,12	0,02	0,04	0,12	0,08	0,90
DEVPROD8	NF	Le développement de nouveaux produits ou services	3,46	0,96	0,13	0,66	0,02	0,20	0,03
PROCESS8	NF	Le développement des processus ou le niveau de technologie	3,31	1,08	0,15	0,37	-0,13	0,54	0,16
DISTRIS8	NF	La distribution des ventes	3,24	1,21	0,07	0,62	-0,07	-0,02	0,13
SATPERS8	NF	La satisfaction du personnel	3,22	0,93	0,45	0,42	-0,08	0,42	-0,04
ENVIRON8	NF	Le respect de l'environnement	3,17	1,09	0,10	-0,06	0,20	0,82	-0,02
Synthèse (***) : regroupement d'indicateurs financiers et non financiers					Corrélations entre groupes d'indicateurs et facteurs				
FIN8	F	Somme des scores des indicateurs financiers	3,85	0,62		0,181*	0,730*		0,660**
NFIN8	NF	Somme des scores des indicateurs non financiers	3,58	0,47	0,630*	0,596*		0,468*	
		Groupe d'appartenance des facteurs			NF	NF	F	NF	F

(**) : la corrélation est significative au niveau $p < 0,01$

(***) Groupes : F : indicateurs financiers
 NF : indicateurs non financiers
 calculs effectués sur la somme des scores des variables indiquées

2.2. *L'incertitude perçue*

Le degré d'incertitude de l'environnement a été mesuré selon les réponses des répondants à huit questions en utilisant une échelle de Likert à cinq points (voir tableau 2). Les questions ont été adaptées de Govindarajan (1984). La demande du marché et les actions des concurrents ont été considérées comme les éléments les plus incertains (moyenne respectivement de 3,43 et de 3,01). Une analyse factorielle en composants principaux avec une rotation Varimax nous a permis d'identifier trois composants expliquant 56,7 % de la variance (voir tableau 2). Le premier facteur (approvisionnement) est composé des éléments d'incertitude liés aux matières premières (disponibilité et prix des matières premières). Le deuxième facteur (demande) correspond à l'incertitude des marchés (demande des marchés, actions des concurrents et attentes des clients par rapport aux produits et services). Le troisième facteur (externe) se rapporte à l'incertitude concernant l'environnement général (réglementation, évolution des technologies de production et actions syndicales). Tous les items jouent un rôle important dans cette analyse. Ces trois facteurs ont été choisis en tant que nouvelles variables pour tester l'hypothèse 2.

Tableau 2 – *Incertitude perçue (d'après Govindarajan, 1984).*

Question posée :	Facteurs				
	Moyenne	Écart-type	Approvisionnement	Demande	Externe
Dans le secteur d'activité de votre entreprise (ou groupe), les éléments suivants sont difficiles à prévoir :					
La demande	3,43	1,16	0,110	0,766	-0,058
Les actions de la concurrence	3,01	0,94	-0,148	0,651	-0,031
La réglementation	2,99	1,13	0,106	0,050	0,727
Les attentes des clients par rapport aux produits ou aux services	2,91	0,99	0,093	0,643	0,403
Le prix des matières premières	2,75	1,27	0,858	0,034	0,001
L'évolution des technologies de production	2,63	1,01	0,106	0,175	0,563
Les actions syndicales	2,55	1,13	-0,140	-0,169	0,667
La disponibilité des matières premières	2,30	1,13	0,873	-0,033	0,088
Score global sur l'incertitude (moyenne de tous les items)	2,78	0,50			

2.3. *La stratégie suivie*

La stratégie suivie a été caractérisée en adaptant l'outil de mesure de Chenhall et Langfield-Smith (1998). Onze questions décrivant les priorités stratégiques pendant les trois dernières années ont été choisies.

Les répondants ont indiqué leur niveau d'accord en utilisant une échelle de Likert à cinq points (voir tableau 3). Afin d'identifier et caractériser les stratégies incluses dans les réponses, on a effectué une analyse factorielle qui a mené à l'identification de trois composants expliquant 53,1 % de la variance (voir tableau 3). Les trois stratégies identifiées sont semblables à celles présentées par Chenhall et Langfield-Smith (1998). Le premier facteur (client) représente les éléments liés à la qualité et au service offert aux clients. Le deuxième facteur (efficacité) correspond à la stratégie de réduction des coûts. Le troisième facteur (produit) se concentre sur l'innovation et l'offre de produits. Ces trois facteurs ont été choisis en tant que nouvelles variables pour tester l'hypothèse 3.

Tableau 3 – *Questions sur les stratégies suivies (d'après Chenhall et Langfield-Smith, 1998)*

Question posée :	Facteurs				
	Moyenne	Écart-type	Client	Efficacité	Produit
Au cours des trois dernières années, les priorités stratégiques de votre entreprise (ou groupe) ont été les suivantes :					
Fournir des produits ou services d'excellente qualité	4,17	0,87	0,666	-0,005	0,272
Adapter les produits et les services aux besoins des clients	4,01	0,95	0,541	-0,027	0,422
Respecter les délais de livraison	3,91	1,08	0,710	0,370	-0,014
Avoir des faibles coûts de production (réduire les coûts)	3,84	1,01	-0,117	0,750	0,010
Assurer une disponibilité permanente des produits ou services	3,80	1,00	0,571	0,279	0,124
Offrir un service après-vente de qualité	3,64	1,11	0,677	-0,204	-0,008
Apporter des changements aux produits ou services et introduire de nouveaux produits ou services rapidement	3,41	1,11	0,179	-0,014	0,823
Offrir des délais de livraison très courts	3,27	1,14	0,462	0,657	0,106
Fournir des produits ou services ayant des caractéristiques uniques	3,21	1,18	0,125	-0,229	0,616
Modifier rapidement les volumes et/ou le mix produit (service)	2,96	1,16	-0,001	0,446	0,642
Avoir des prix bas	2,68	1,16	0,081	0,525	-0,114

1.4. Les liens entre indicateurs non financiers et indicateurs financiers

Cette recherche empirique avait pour but également de cerner les liens de cause à effet perçus entre les indicateurs non financiers et les indicateurs financiers. À cette fin, les répondants ont été invités à exprimer leur degré d'accord sur une liste de 14 liens possibles à l'aide d'une échelle de Likert à cinq points. Cette liste a été adaptée en partant des travaux d'Ittner et Larcker (1998). Les résultats apparaissent au tableau 4.

Tableau 4 – Résultats sur les liens entre indicateurs non financiers et indicateurs financiers (adapté d'Ittner et Larcker, 1998)

Variables	Groupe	Question posée :		Facteurs				
		Il est facile d'établir un lien direct entre :	Moy.	Écart-type	Bourse	Personnel	Client	Qualité
F18	C	La satisfaction client et le chiffre d'affaires (ou parts de marché)	3,90	0,92	-0,13	0,18	0,76	0,08
B18	Q	La qualité et les gains de productivité (ou les réductions de coûts)	3,70	0,89	0,08	0,04	0,01	0,76
A18	Q	La qualité et la performance opérationnelle	3,25	1,01	-0,08	0,12	0,03	0,75
C18	Q	La qualité et le chiffre d'affaires (ou parts de marché)	3,24	1,00	0,06	0,31	0,31	0,45
G18	C	La satisfaction client et les résultats financiers	3,22	0,99	0,22	0,01	0,77	0,23
D18	Q	La qualité et les résultats financiers	3,20	1,04	0,24	0,12	0,26	0,72
M18	F	La formation du personnel et les résultats financiers	2,99	1,09	0,18	0,79	0,15	0,28
J18	E	La satisfaction du personnel et les résultats financiers	2,97	1,02	0,30	0,45	0,53	0,06
L18	F	La formation du personnel et le chiffre d'affaires (ou parts de marché)	2,97	1,03	0,07	0,85	0,16	0,11
I18	E	La satisfaction du personnel et le chiffre d'affaires (ou parts de marché)	2,85	1,07	0,25	0,48	0,54	0,02
H18	C	La satisfaction client et les rendements boursiers	2,45	1,07	0,78	-0,14	0,39	-0,02
K18	E	La satisfaction du personnel et les rendements boursiers	2,17	0,99	0,82	0,19	0,13	-0,06
E18	Q	La qualité et les rendements boursiers	2,10	0,98	0,76	0,10	0,00	0,30
N18	F	La formation du personnel et les rendements boursiers	2,06	0,98	0,75	0,42	-0,11	0,11
Synthèse (***) : Liens entre groupes d'indicateurs non financiers et groupes d'indicateurs financiers					Corrélations entre les groupes d'indicateurs et les facteurs			
Client	C	Liens avec les clients (variables F18+G18+H18)	3,20	0,75	0,537**	-0,087	0,839**	0,048
Qualité	Q	Liens avec la qualité (variables A18+B18+C18+D18+E18)	3,00	0,68	0,435**	0,207*	0,040	0,881**
Employés	E	Liens avec la satisfaction des employés (variables I18+J18+K18)	2,61	0,83	0,677**	0,414**	0,462**	-0,040
Formation	F	Liens avec la formation des employés (variables I18+J18+K18)	2,60	0,86	0,504**	0,842**	-0,029	0,224*

(*) La corrélation est significative au niveau $p < 0,05$.(**) La corrélation est significative au niveau $p < 0,01$.

(***) Calculs effectués sur la somme des scores des variables indiquées.

Les moyennes les plus élevées concernent les liens perçus entre la satisfaction client et le chiffre d'affaires (ou la part de marché), et entre

la qualité et les gains de productivité (ou les réductions de coûts). Les mesures concernant le client et la qualité sont perçues comme les principaux indicateurs d'anticipation (respectivement avec des moyennes de 3,2 et de 3,00). En revanche, les indicateurs concernant la satisfaction des employés ou ceux visant la formation du personnel sont en fin de classement (avec respectivement des moyennes de 2,61 et 2,60). Afin de cerner les relations entre ces 14 liens, une analyse factorielle en composantes principales a été conduite. Une rotation Varimax a facilité l'interprétation des variables. L'analyse a produit quatre facteurs avec une valeur propre supérieure à 1, qui expliquent au total 65,5 % de la variance (voir tableau 4). Le premier facteur (bourse) regroupe les liens entre les rendements boursiers et les mesures non financières, telles que la satisfaction client, la qualité, la satisfaction des employés et la formation du personnel. Ce premier facteur est corrélé à tous les types de mesures non financières (voir les corrélations entre les groupes d'indicateurs et les facteurs dans le tableau 4). Le deuxième facteur (personnel) regroupe les relations entre les résultats financiers et la formation du personnel. Le troisième facteur (client) correspond aux liens entre les résultats financiers et la satisfaction de client. Le quatrième facteur (qualité) exprime l'influence de la qualité sur les résultats financiers (ventes, résultats financiers performance opérationnelle et réduction des coûts). Ces quatre facteurs ont été choisis en tant que nouvelles variables pour tester l'hypothèse 4.

2.5. Le test des hypothèses

Notre première hypothèse (plus la taille d'une entreprise est grande et plus les indicateurs financiers sont utilisés) est validée. Comme le montre le tableau 5, il y a des corrélations significatives entre d'une part les facteurs concernant les indicateurs financiers et non financiers, d'autre part les variables exprimant la taille (mesurée par le chiffre d'affaires et les effectifs). Le chiffre d'affaires et les effectifs sont corrélés négativement avec le facteur source, qui représente les mesures non financières. En revanche, le chiffre d'affaires et les effectifs sont corrélés positivement avec le facteur profit, qui représente les me-

sures financières. La taille est donc une variable explicative importante dans le choix des indicateurs de performance par les entreprises³.

Notre deuxième hypothèse est liée aux liens entre l'incertitude et la mesure de performance : plus l'incertitude perçue de l'environnement est élevée et moins les mesures financières sont utilisées. Cette hypothèse n'est pas validée, comme indiqué dans le tableau 5. Il n'y a aucune corrélation significative dans notre échantillon entre les variables d'incertitude perçue et les variables de mesure de performance.

Tableau 5 – *Corrélations entre les variables utilisées pour valider les hypothèses*

Variables de contingence		Facteurs concernant les indicateurs financiers et non financiers (voir § 2.1)				
		Source	Marché	Profit	Environnement	Trésorerie
Taille (voir § 2)	Ventes (C.A)	-0,188**	-0,145*	0,206**	0,030	0,006
	Effectifs	-0,176*	-0,126	0,185**	-0,013	0,031
Stratégies (voir § 2.3)	Client	0,609**	0,152*	0,005	0,089	0,110
	Efficacité	0,122	-0,023	0,343**	0,073	0,113
	Produit	0,080	0,442**	0,057	0,076	0,000
Incertitude (voir § 2.2)	Approvisionnement	0,023	-0,021	0,021	0,018	-0,005
	Demande	-0,074	0,066	0,144*	0,032	-0,005
	Externe	0,056	0,105	-0,096	0,123	0,005
Incertitude (voir § 2.2)	Score global (***)	0,077	0,110	-0,043	0,159	0,032

* La corrélation est significative au niveau $p < 0,05$.

** La corrélation est significative au niveau $p < 0,01$.

*** Score global sur l'incertitude (moyenne de tous les scores sur les 8 questions – voir tableau 2 – variable GLOBAL12)

Notre troisième hypothèse (les entreprises poursuivant une stratégie de différenciation utilisent plus d'indicateurs non financiers que les entreprises développant une stratégie de domination par les coûts) n'est pas complètement validée. Cependant, nous pouvons noter quelques corrélations intéressantes et significatives entre l'utilisation des mesures non financières (facteurs source et marché) et les stratégies concen-

³ Pour éviter toute ambiguïté dans la mesure de la taille, nous avons demandé aux répondants de donner dans le questionnaire le chiffre d'affaires et les effectifs pour leur entreprise dans son entier, et non pas pour leur entité d'affectation, qui peut être une entreprise indépendante, mais aussi un établissement, une filiale ou la société mère d'un groupe.

trées sur le client ou le produit, et entre les mesures financières (facteur profit) et une stratégie basée sur l'efficacité.

Notre quatrième hypothèse (les entreprises perçoivent des liens entre indicateurs financiers et indicateurs non financiers) est validée, en s'appuyant sur les résultats du tableau 4. Comme nous l'avons observé dans la section 2.4. ci-dessus, des liens significatifs de cause à effet existent entre ces deux types d'indicateurs.

Conclusion

Notre enquête nous permet d'arriver à quelques apports ou confirmations pour la France concernant l'évaluation des performances. Notre première hypothèse sur la relation entre la taille et l'évaluation des performances est validée. Ces résultats confirment notamment les résultats de Hoque et de James (2000). La seconde hypothèse, au sujet des liens entre l'incertitude perçue et l'évaluation des performances n'est pas validée, contrairement aux résultats de Govindarajan (1984) et de Dixon et *al.* (1990). Comme Shank (1989), nous trouvons pour la troisième hypothèse un lien entre la stratégie et l'évaluation des performances. Notre quatrième hypothèse au sujet des liens de cause à effet entre les indicateurs non financiers et indicateurs financiers est validée en grande partie en conformité avec les travaux d'Ittner et Larcker (1998).

Quelques commentaires peuvent être proposés pour éclairer nos résultats. Premièrement, la relation entre la taille et l'évaluation des performances peut se justifier par l'importance des marchés financiers pour les grandes entreprises, ce qui les oblige à utiliser beaucoup plus d'indicateurs financiers que les PME. La place modeste dans notre enquête réservée aux indicateurs liés aux employés ou aux actionnaires en France peut surprendre, et contraste avec les pratiques anglo-saxonnes (Ittner et Larcker, 1998) ou les recommandations du tableau de bord prospectif (Kaplan et Norton, 2001). Une étude internationale sur l'évaluation des performances pourrait indiquer si des variables culturelles peuvent expliquer ce type de différences. Enfin, notre étude montre que les systèmes d'évaluation de performances sont établis autour de structures qui peuvent différer des dimensions retenues dans le tableau de bord prospectif (Kaplan et Norton 1992, 2001). Le tableau 1 montre cinq facteurs principaux (source, marché, profit, environnement

et trésorerie) qui ne correspondent pas aux quatre perspectives du tableau de bord prospectif (résultats financiers, clients, processus internes, apprentissage organisationnel). Cela tend à présenter les quatre perspectives du tableau de bord prospectif seulement comme un exemple de relations possibles entre indicateurs non financiers et indicateurs financiers, et non comme un modèle de système d'évaluation des performances à adopter. Lors d'une mise en œuvre du tableau de bord prospectif, cela pourrait justifier une adaptation de sa structure au contexte d'une entreprise ou d'un pays.

Les résultats de notre enquête doivent cependant être validés par un plus grand échantillon d'entreprises de différents pays pour gagner en pertinence. En ce qui concerne nos choix théoriques, d'autres perspectives pourraient être validées dans d'autres études, comme la recherche des raisons expliquant l'utilisation des tableaux de bord.

Cependant, notre recherche permet une meilleure compréhension des facteurs contextuels qui expliquent l'utilisation des indicateurs de performance et les choix des entreprises. Elle permet aussi aux entreprises de se comparer aux pratiques actuelles dans l'utilisation des indicateurs et de prendre conscience des contraintes qui peuvent expliquer la nature des indicateurs choisis.

Bibliographie

- Amir E. et Lev B. (1996), « Value Relevance of Non-Financial Information : The Wireless Communications Industry », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 22, p. 3-30.
- Banker R.D., Chang H. et Majumdar, S.K. (1993), « Analysing the Underlying Dimensions of Firm Profitability », *Managerial and Decision Economics*, vol. 19, p. 25-36.
- Banker R.D., Potter G. et Schroeder R.G. (1995), « An Empirical Analysis of Manufacturing Overhead Cost Drivers », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 19, p. 115-137.
- Banker R.D., Lee S. et Potter G. (1996), « A Field Study of the Impact of a Performance-Based Incentive Plan », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 21, p. 195-226.
- Banker R.D., Potter G. et Srinivasan D. (2000), « An Empirical Investigation of an Incentive Plan that Includes Non-Financial Performance Measures », *Accounting Review*, vol. 75, p. 65-92.

- Becker B. et Huselid M. (1998), « High performance work systems and firm performance : A synthesis of research and managerial implications », in *Research in Personnel and Human Resources Management*, JAI Press, p. 53-101.
- Behn B.K. et Riley R.A. (1999), « Using Non-Financial Information to Predict Financial Performance : The Case of the US Airline Industry », *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, vol. 14, p. 29-56.
- Brownell P. (1982), « The Role of Accounting Data in Performance Evaluation, Budgetary Participation, and Organizational Effectiveness », *Journal of Accounting Research*, Spring, p. 12-27.
- Bruns W.J. et Waterhouse J.H. (1975), « Budgetary Control and Organization Structure », *Journal of Accounting Research* (Autumn), p. 177-203.
- Burns T. et Stalker G.M. (1961), *The Management of Innovation*, Lavistock.
- Chandler A.D. (1962), *Strategy and Structure : Chapters in the History of the Industrial Enterprise*, MIT Press.
- Chenhall R.H. et Langfield-Smith K. (1998), « The Relationship between Strategic Priorities, Management Techniques and Management Accounting : An Empirical Investigation Using a Systems Approach », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 23, n° 3, p. 243-264.
- Cross K. et Lynch R. (1990), « Accounting for Competitive Performance », in Brinker B.J., *Emerging Practices in Cost Management*, Gorham & Lamont.
- Deloitte Touche Tohmatsu International (1994), « Performance Measurement », Working Paper.
- Dixon J.R., Nanni A.J. et Vollmann T.E. (1990), *The New Performance Challenge : Measuring Manufacturing for World Class Competition*, Dow-Jones-Irwin.
- Edvinsson L. et Malone M.S. (1997), *Intellectual Capital : Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*, Harper Business.
- Epstein M.J. et Manzoni, J-F. (1997), « The Balanced Scorecard. Translating Strategy Into Action », *Management Accounting*, August, p. 28-36.
- Epstein M.J. et Manzoni J-F. (1998), « Implementing Corporate Strategy : From Tableaux de Bord to Balanced Scorecards », *European Management Journal*, vol. 16, n° 2, April, p. 190-203.

- Ezzamel M. (1990), « The Impact of Environmental uncertainty, Managerial Autonomy and Size on Budget Characteristics », *Management Accounting Research*, vol. 1, p. 181-197.
- Gervais M. (2000), *Contrôle de gestion*, Économica.
- Gosh D. et Lusch R.F. (2000), « Outcome Effect, Controllability and Performance Evaluation of Managers : Some Field Evidence from Multi-Outlet Businesses », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 25, p. 411-425.
- Govindarajan V. (1984), « Appropriateness of Accounting Data in Performance Evaluation : An Empirical Investigation of Environmental Uncertainty as an Intervening Variable », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 9, p. 125-135.
- Govindarajan V. (1986), « Decentralization, Strategy and Effectiveness of Strategic Business Units in Multibusiness Organizations », *Academy of Management Review*, October, p. 51-66.
- Govindarajan V. (1988), « A Contingency Approach to Strategy Implementation at the Business-Unit Level : Integrating Administrative Mechanisms with Strategy », *Academy of Management Journal*, p. 828-853.
- Govindarajan V. et Gupta A.K. (1985), « Linking Control Systems to Business Unit Strategy : Impact on Performance », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 10, p. 51-66.
- Gupta A.K. et Govindarajan V. (1984), « Business Unit Strategy, Managerial Characteristics and Business Unit Effectiveness at Strategy Implementation », *Academy of Management Journal*, vol. 27, p. 25-41.
- Hayes D.C. (1977), « The Contingency Theory of Managerial Accounting », *Accounting Review*, January, p. 22-39.
- Hoque Z. et James W. (2000), « Linking Balanced Scorecard Measures to Size and Market Factors : Impact on Organizational Performance », *Journal of Management Accounting Review*, vol. 12, p. 1-17.
- Hugues K.E. (2000), « The Value Relevance of Non-Financial Measures of Air Pollution in the Electric Utility Industry », *Accounting Review*, vol. 75, p. 209-228.
- Huselid M.A. (1995), « The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance », *Academy of Management Journal*, p. 635-672.
- IMA (Institute of Management Accountants) (2002), « Cost Management Update », in M.L. Frigo, *Strategy, Business Execution, and Performance Measures, Strategic Management*, May, p. 6-8.

- Ittner C.D. et Larcker D.F. (1997), « Quality Strategy, Strategic Control Systems, and Organizational Performance », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, p. 293-314.
- Ittner C.D. et Larcker D.F. (1998a), « Are Non-financial Measures Leading Indicators of Financial Performance? An Analysis of Customer Satisfaction », *Journal of Accounting Research*, vol. 36, p. 1-35.
- Ittner C.D. et Larcker D.F. (1998b), « Innovations in Performance Measurement : Trends and Research Implications », *Journal of Management Accounting Research*, vol. 10, p. 205-238.
- Johnson H.T. et Kaplan R.S. (1987), *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press.
- Kald M. et Nilsson F. (2000), « Performance Measurement at Nordic Companies », *European Management Journal*, vol. 18, n° 1, p. 113-127.
- Kaplan R.S. et Norton D.P. (1992), « The Balanced Scorecard : Measures that Drive Performance », *Harvard Business Review*, January-February, vol. 70, n° 1, p. 71-79.
- Kaplan R.S. et Norton D.P. (1993), « Putting the Balanced Scorecard to Work », *Harvard Business Review*, September-October, 71, vol. 5, p. 134-142.
- Kaplan R.S. et Norton D.P. (1996), *The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action*, Harvard Business School Press.
- Kaplan R.S. et Atkinson A.A. (1998), *Advanced Management Accounting*, Prentice Hall.
- Kaplan R.S. et Norton D.P. (2001), *The Strategy Focused Organization*, Harvard Business School Press, Édition française (2002) : *Comment utiliser le tableau de bord prospectif*, Éditions d'Organisation.
- Langfield-Smith K. (1997), « Management Control Systems and Strategy : A Critical Review », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, p. 207-232.
- Lawrence R.L. et Lorsch J. (1967), *Organization and Environment*, Harvard Business School, Division of research.
- Lebas M. (1994), « Managerial Accounting in France. Overview of Past Tradition and Current Practice », *European Accounting Review*, vol. 3, n° 3, p. 471-487.
- Libby T. et Waterhouse J.H. (1996), « Predicting Change in Management Accounting Systems », *Journal of Management Accounting Research*, vol. 8, p. 137-150.

- Lynch R.L. et Cross K.F. (1995), *Measure Up! Yardsticks for Continuous Improvement*, Blackwell Business.
- McNair C.J., Lynch R.L. et Cross K.F. (1990), « Do Financial and Non-Financial Performance Measures Have to Agree? », *Management Accounting*, November, p. 28-36.
- Nørreklit H. (2003), « The Balanced Scorecard : What Is the Score? A Rhetorical Analysis of the Balanced Scorecard », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 28, p. 591-619.
- Mendoza C., Delmond M.H., Giraud F. et Löning H. (2002), « Tableau de bord et Balanced Scorecard », *Guide de gestion RF*, Groupe Revue Fiduciaire.
- Merchant K.A. (1981), « The Design of the Corporate Budgeting System : Influences on Managerial Behavior and Performance », *Accounting Review*, vol. 56, p. 813-829.
- Merchant K.A. (1984), « Influences on Departmental Budgeting : An Empirical Examination of a Contingency Model », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 9, p. 291-307.
- Miles R.E. et Snow C.C. (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw-Hill.
- Perera S., Harrison, G. et Poole M. (1997), « Customer-Focused Manufacturing Strategy and the Use of Operations-Based Non-Financial Performance Measures : A research Note », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, p. 557-572.
- Porter M.E. (1980), *Competitive Strategy : Techniques for Analysing Industries and Competitors*, The Free Press.
- Porter M.E. (1985), *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press.
- Pugh G.H., Hickson D.J. et Hinnings C.R. (1969), « An Empirical Taxonomy of Structures of Work Organizations », *Administrative Science Quarterly*, March, p. 115-126.
- Shank J.K. (1989), « Strategic Cost Management : New Wine, or just New Bottles », *Journal of Management Accounting Research*, Fall., p. 47-65.
- Shank J. K., Govindarajan V. et Spiegel E. (1989), *Strategic Cost Analysis : A Case Study*, Irwin.
- Simons R. (1987), « Accounting control systems and business strategy : an empirical analysis », *Accounting, Organizations and Society*, vol. 12, p. 357-374.

Stewart T.A. (1997), *Intellectual Capital : The New Wealth of Organizations*, Doubleday / Currency.

Wallman S.M.H. (1995), « The Future of Accounting and Disclosure in an Evolving World : The Need for Dramatic Change », *Accounting Horizons*, September, p. 81-91.

Woodward J. (1965), *Industrial Organization-Theory and Practice*, Oxford University.