

# L'incidence de l'utilisation du Balanced Scorecard sur la multidimensionnalité de la mesure de la performance.

YOUSSEF ERRAMI, IRMAPE (Groupe ESC Pau), CREG (Université de Pau et des pays de l'Adour)

## Résumé :

Cette recherche a pour objectif d'explorer l'impact de la présence et de l'appropriation du BSC sur le développement d'une évaluation multidimensionnelle de la performance. Une étude quantitative auprès de 70 entreprises françaises de différentes tailles permet d'affirmer que l'usage du BSC favorise l'équilibre et la prospective des dispositifs de contrôle.

## Mots clés :

Balanced Scorecard, Mesure, multidimensionnalité, performance organisationnelle.

## Abstract:

This research aims to explore the impact of presence and ownership of the BSC on the development of a multidimensional measure of performance. We conducted a quantitative study with 70 French companies of different sizes. The results confirm that the use of BSC promotes balance and prospective of control devices.

## Key words:

Balanced Scorecard, Measurement, multidimensionality, Organizational performance.

## INTRODUCTION

Depuis sa conception originelle en 1992, le Balanced Scorecard (BSC) de Kaplan et Norton est le sujet d'une littérature académique abondante. Plusieurs milliers d'articles lui ont été consacrés depuis lors. En France, si les premiers travaux marquants ont eu pour principale orientation de relever les incohérences et les manquements de l'outil, les travaux depuis le milieu des années 2000 s'intéressent de plus en plus aux finalités et usages du BSC et aux facteurs qui favorisent son adoption. Et malgré que la notion de multidimensionnalité de l'évaluation des performances se trouve centrale dans les trois phases de l'évolution conceptuelle du BSC (Errami et Guehair, 2014), peu de travaux ont cherché à déterminer (dans une démarche analytique au sens de De La Villarmois et Tondeur (2005)) le degré de variété des indicateurs en fonction de l'usage ou pas du BSC. L'idée ici est de savoir si les dispositifs de contrôle qui contiennent le BSC sont plus équilibrés et prospectifs au sens de Kaplan et Norton. Nous avons mis en œuvre une étude quantitative dont les résultats tendent à démontrer un rôle positif du BSC dans le développement d'une vision multidimensionnelle de la performance.

Nous présenterons successivement le cadre conceptuel de la recherche, les données utilisées, les deux phases de tests empiriques avant de présenter et discuter les résultats.

### 1. CADRE CONCEPTUEL

En s'intéressant à la performance organisationnelle, on s'intéresse certes à l'idée d'un lien allocation – récupération, mais cela ne devrait pas faire occulter l'idée qu'une mobilisation a eu lieu pour accompagner les ressources allouées, pour atteindre les résultats constatés (Pesqueux, 2004). La performance est en effet, une notion polysémique. Bourguignon (1997) la définit comme « *la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. (...) La performance est multidimensionnelle, à l'image des buts organisationnels ; elle est subjective et dépend des références choisies (buts, cibles) »*.

Dans ce sens, nous avons assisté depuis la fin des années 1980 à une multitude de tentatives de modélisation (par exemple, Lynch et Cross (1991), Morin et al. (1994) et Atkinson et al. (1997)) qui ont toutes consacré le caractère multidimensionnel de la performance organisationnelle et parmi les quelles, le BSC figure en bonne place. En effet, le BSC doit contenir des mesures d'impacts sur la performance et les éléments à l'origine de ces impacts, liés ensemble par des relations de causes à effets (Kaplan et Norton, 2001). Ceci amène à la définition d'un ensemble d'indicateurs financiers et non financiers, directement liés à la stratégie de l'entreprise. Ces indicateurs sont regroupés autour de quatre axes originaux : financier, client, processus interne et innovation et apprentissage organisationnel.

Les débats autour des liens de causalité entre les axes et les indicateurs du BSC (Otley, 1998), entre les formes de pilotage diagnostic et interactif qu'il est supposé mettre en œuvre (Naro et Travaillè, 2010), ou encore, sur le

lien entre rémunérations et performance qu'il devrait favoriser (Errami, 2013) ont fait occulter une question que nous pensons centrale dans la réflexion sur l'outil : **L'usage du BSC dans les dispositifs de contrôle favoriserait-il le développement de la multidimensionnalité de l'évaluation de performance ?**

Nous chercherons à répondre à cette question en réalisant une étude quantitative mobilisant un échantillon de 70 entreprises françaises de différentes tailles (PME et grandes entreprises) et de différents secteurs (construction, travaux publics, agro-alimentaire, automobile, transport, banque, assurance, télécommunication, informatique). Trente entreprises de notre échantillon utilisent le BSC.

## 2. VALIDATION DE L'ECHELLE DES INDICATEURS DE CONTROLE

Nous avons élaboré une échelle pour mesurer la variété des indicateurs de contrôle et refléter les 4 dimensions de la performance de Kaplan et Norton. Nous avons utilisé une échelle de Likert en cinq points pour mesurer le niveau d'importance accordés aux indicateurs dans les systèmes de mesure de la performance.

Notre échelle est composée des items suivants :

- |   |   |
|---|---|
| <b>Q1.</b> Croissance du chiffre d'affaires | <b>Q9.</b> Qualité du service après vente |
| <b>Q2.</b> Réduction des coûts              | <b>Q10.</b> Délais de fabrication         |
| <b>Q3.</b> Amélioration de la rentabilité   | <b>Q11.</b> Nombre de produits nouveaux   |
| <b>Q4.</b> Parts de marché                  | <b>Q12.</b> Nombre de brevets déposés     |
| <b>Q5.</b> Nombre de clients nouveaux       | <b>Q13.</b> Qualité de l'information      |
| <b>Q6.</b> Taux de rentabilité par segment  | <b>Q14.</b> Productivité du travail       |
| <b>Q7.</b> Satisfaction des clients         | <b>Q15.</b> Motivation du personnel       |
| <b>Q8.</b> Qualité des produits             | <b>Q16.</b> Turn-over                     |

Nous avons eu recours à une Analyse Factorielle Exploratoire (AFE) sous la forme d'une analyse de la composante principale avec la rotation Varimax. Nous avons obtenu un indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,68, ce qui signifie que la matrice des corrélations des énoncés est fiable et se prête bien à l'AFE. De plus, le test de Bartlett de sphéricité est significatif (KHI deux = 414,214 ; dll = 120 ;  $p < 0,01$ ) ce qui permet d'affirmer que la matrice des corrélations entre énoncés provient d'une population où les corrélations sont supérieures à zéro. Ceci atteste de la pertinence de l'utilisation de la méthode AFE.

Nous constatons que l'item « *chiffre d'affaires* » ne sature sur aucun facteur à 0,50. Or ce seuil est le minimum pour relier un item à un facteur. Quant à l'item « *rentabilité par segment* », il participe assez semblablement à trois facteurs. Nous réalisons donc de nouveau l'AFE sur 14 items représentant des indicateurs variés de contrôle.

L'indice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) reste après l'élimination des deux items précités à un niveau convenable 0,66. Le test de Bartlett de sphéricité reste également significatif (KHI deux = 363,523 ; dll = 99 ;  $p < 0,01$ ).

Nous obtenons ainsi cinq dimensions avec une racine latente (*eigenvalue*) supérieure à l'unité qui expriment la variété des indicateurs de contrôle.

**Tableau 1 : Synthèse sur les dimensions et indicateurs de contrôle**

<b>Dimensions</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>% de la variance</b>	<b>Alpha de Cronbach</b>
<b>Clients</b>	<b>Q4.</b> Parts de marché	<b>17,75%</b>	<b>0,76</b>
	<b>Q5.</b> Nombre de clients nouveaux		
	<b>Q9.</b> Qualité du service après vente		
<b>Apprentissage</b>	<b>Q13.</b> Qualité de l'information	<b>16,72%</b>	<b>0,72</b>
	<b>Q15.</b> Motivation du personnel		
	<b>Q16.</b> Turn-over		
	<b>Q14.</b> Productivité du travail		
<b>Processus orientés clients</b>	<b>Q7.</b> Satisfaction des clients	<b>12,63%</b>	<b>0,69</b>
	<b>Q10.</b> Délais de fabrication		
	<b>Q8.</b> Qualité des produits		
<b>Financière</b>	<b>Q3.</b> Amélioration de la rentabilité	<b>12,12%</b>	<b>0,45</b>
	<b>Q2.</b> Réduction des coûts		
<b>Innovation</b>	<b>Q11.</b> Nombre de produits nouveaux	<b>11,60%</b>	<b>0,61</b>
	<b>Q12.</b> Nombre de brevets déposés		
<b>Variance totale</b>		<b>70,84%</b>	

Le premier facteur se rapporte à une dimension « *clients* », constituée de trois items (*parts de marché*, *nouveaux clients* et *qualité du SAV*). Il explique 17,75% de la variance totale. Le deuxième facteur est relatif à l'« *apprentissage* » qui rend compte de 16,72% de la variance totale. Quatre items ont saturé sur ce facteur à plus de 0,50 (*qualité de l'information*, *motivation du personnel*, *turn-over*, et *productivité du personnel*). Le troisième facteur concerne la dimension « *processus orientés clients* », construite autour de trois items (*satisfaction des clients*, *délais de fabrication*, *qualité des produits*). Il exprime 12,63% de la variance totale. Le quatrième facteur renvoie à la dimension « *financière* » à laquelle sont rattachés les items *rentabilité* et *coûts*. Il représente 12,12% de la variance totale. Enfin, le cinquième facteur est relatif à la dimension « *innovation* » et concerne les items *nouveaux produits* et *brevets*. Il exprime 11,60% de la variance totale de l'échelle.

Les facteurs déterminés présentent des scores de fiabilité interne compris entre 0,76 et 0,61 sauf la dimension « *financière* » ( $\alpha = 0,45$ ). Nous décidons de ne pas l'inclure dans la suite de notre analyse. Nous utiliserons néanmoins les deux items *rentabilité* et *coûts* d'une manière indépendante.

### 3. Degré de parenté entre les indicateurs et le BSC dans les dispositifs de contrôle

Nous avons réalisé une régression linéaire multivariée pour déterminer les « axes de contrôle », pour reprendre la terminologie de Kaplan et Norton (1992), qui participent à l'estimation des deux dispositifs de contrôle identifiés, classique (sans le BSC) et évolué (contenant le BSC).

Elle fait apparaître (tableau 2) un résultat significatif au seuil de 0,01 :

**Tableau 2 : Récapitulatif des résultats de la régression linéaire multivariée**

Dimensions	Coefficient de corrélation	Test de Fisher	Sig.
Item coûts	0,185	0,316	NS
Item rentabilité	-0,306	0,951	NS
Axe clients	-0,0375	-0,638	NS
Axe apprentissage	0,233	1,843	*
Axe processus orientés clients	0,226	2,386	**
Axe innovation	0,256	2,31	**

$R^2 = 0,245$  ; Sig.  $<0,05 = **$ ,  $<0,1 = *$

L'hypothèse de l'absence de relation entre les variables explicatives, dimensions du contrôle, et la variable expliquée, dispositifs de contrôle évolués, est rejetée ( $R^2 = 0,242$  ;  $F = 3,291$  ; sig. = 0,007). Les axes de contrôle qui entrent dans l'explication du dispositif évolué de contrôle sont :

- « *apprentissage* », significatif au seuil de **0,1** (0,07) ;
- « *processus orientés clients* » significatif au seuil de **0,05** (0,02) ;
- et « *innovation* », significatif au seuil de **0,05** (0,024).

En revanche, ni les items « *coûts* » et « *rentabilité* », ni la dimension « *clients* » ne participent significativement à ce dispositif. Ce résultat est conforme en grande partie à nos attentes puisque les indicateurs financiers, et l'évolution des clients en termes de parts de marchés sont des préoccupations classiques dans les entreprises en présence ou en absence des outils de contrôle évolués tels que le BSC. Mais la présence des axes « *apprentissage* », « *processus orientés clients* » et « *innovation* » nous permet de dire que la présence du BSC dans le dispositif de contrôle met au cœur du contrôle la préoccupation de la performance à long terme des processus de l'entreprise et leur orientation vers les attentes des clients.

#### 4. BSC approprié et multidimensionnalité de l'évaluation de la performance

Le mode d'utilisation des instruments de contrôle est fonction du degré d'appropriation de ces instruments par les managers. La théorie de la structuration issue des travaux de Giddens (1979) constitue une base appropriée pour une telle réflexion. Dans cette seconde phase de l'étude, ce ne sont pas les déterminants de l'appropriation du BSC par les acteurs de l'organisation qui nous intéressent mais la « valeur à l'usage » de cet outil de gestion (de Vaujany et Grimand, 2005).

Nous avons procédé, en effet, à la création d'une variable relative au BSC que nous avons intitulée BSCappr. L'objectif est d'intégrer le degré d'appropriation de l'outil dans notre analyse. La nouvelle variable permettra de distinguer deux échantillons : le premier est celui des entreprises où l'outil n'est pas utilisé ou utilisé faiblement (réponses à la question sur l'utilisation du BSC: *pas utilisé* (0), *très faible* (1) et *faible* (2)). Intégrer ces dernières entreprises dans l'échantillon 0 revient pour nous à identifier les acteurs qui ne se sont pas appropriés l'outil de contrôle. En effet, nous considérons que la présence de l'outil dans le dispositif de contrôle d'une entreprise dans un passé éloigné avec une importance accordée faible correspond à une absence ou une faible appropriation de l'outil par les acteurs. De la même manière, une faible utilisation de l'outil dans le dispositif de contrôle des entreprises l'ayant implanté dans un passé proche avec une importance accordée encore faible correspondrait également à une absence ou une faible appropriation de l'outil, notamment pour des raisons de temps nécessaire à cette appropriation.

Le second échantillon déterminé par la variable BSCappr (échantillon 1) est celui des entreprises où les acteurs se seraient appropriés l'outil de contrôle. Il s'agit des entreprises où les répondants qui déclarent un niveau d'utilisation supérieur de l'outil : *moyen* (3), *fort* (4) et *très fort* (5).

Le test t pour les échantillons distingués par BSCappr quant à leurs utilisations des axes de contrôle précédemment définis donne des résultats tranchés. Il est significatif pour toutes les dimensions et items testés, sauf l'item *coûts*. Mais l'existence de violations sérieuses des prérequis du test paramétrique nous contraint à utiliser le test non paramétrique pour vérifier notre postulat.

Le test Mann-Whitney donne des résultats concluants :

*Balanced Scorecard* et l'axe « *clients* » :  $z = 1,955$  ;  $p < 0.1$

*Balanced Scorecard* et l'axe « *apprentissage* » :  $z = 2,556$  ;  $p < 0.05$

*Balanced Scorecard* et l'axe « *processus orientés clients* » :  $z = p < 0.1$

*Balanced Scorecard* et l'axe « *innovation* » :  $z = 0,129$  ;  $p < 0.1$

*Balanced Scorecard* et item *coûts* :  $z = 0,869$  ; *NS*

*Balanced Scorecard* et item *rentabilité* :  $z = 1,384$  ;  $p < 0.1$

Nous pouvons affirmer ainsi que les entreprises de l'échantillon 0 utilisent plus la dimension « *clients* » et les indicateurs liés à la rentabilité, alors que les entreprises de l'échantillon 1 accordent plus d'importance aux indicateurs liés aux « *processus orientés clients* », à l'« *innovation* » et à l'« *apprentissage* ». Le test conclut à l'absence de différence significative pour les indicateurs de calcul des coûts.

Il s'avère que les entreprises qui se sont approprié le BSC utilisent significativement plus les indicateurs non financiers que les autres entreprises et sont plus engagées dans une évaluation multidimensionnelle de la performance.

## CONCLUSION

Cette étude a pour objectif d'explorer le postulat selon lequel la présence et l'appropriation d'un BSC par une organisation augmenteraient la variété des indicateurs de contrôle et la multidimensionnalité de l'évaluation des performances. Les deux phases de tests ont permis de conclure à l'impact positif du BSC dans le développement d'une évaluation de la performance multidimensionnelle plus équilibrée et prospective, conformément aux travaux de Kaplan et Norton. Ce résultat confirmerait cet aspect qui est l'un des deux principes majeurs de l'outil (l'autre principe étant les liens de causalité entre les axes du BSC et la stratégie et la vision de l'entreprise). Il permet une meilleure compréhension des usages du BSC dans les entreprises françaises.

Cependant, il existe plusieurs limites à ce travail. Nous en citons deux :

La première limite est propre même à la méthodologie de recherche. En effet, les déclarations des acteurs interrogés peuvent ne pas correspondre aux réalités des pratiques.

La seconde limite est relative à l'approche analytique des systèmes de contrôle. La recherche de l'exhaustivité ne pouvait être un objectif pour nous à la vue de l'entendue du domaine de contrôle de gestion (indicateurs, outils, systèmes et dispositifs de gestion tels qu'ils sont définis par la théorie de la régulation conjointe et notamment par Reynaud (1988)). Ceci explique en grande partie le niveau faible du  $R^2$  obtenu par la régression multivariée (0,245). Ici, nous nous sommes limités à l'étude du postulat selon lequel la présence et le degré d'appropriation d'un BSC par une organisation augmenteraient la variété des indicateurs de contrôle et la multidimensionnalité de l'évaluation des performances sans préjuger de la présence et des usages d'autres instruments des dispositifs de contrôle. Une étude plus large sur les contenus et les finalités des dispositifs de contrôle pourrait être une suite intéressante à ce travail.

## BIBLIOGRAPHIE

Atkinson A.A., Waterhouse J.H., Wells R.B. 1997, A stakeholder approach to strategic performance measurement, *Sloan Management Review*, 38(3), 25-37.

Bourguignon A. 1997, Sous les pavés la plage... ou les multiples fonctions du vocabulaire comptable : l'exemple de la performance, revue *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 3(1), mars, 89-101.

De La Villarmois O., Tondeur H. 2005, Contrôle et stratégie : éléments empiriques, cahiers de Recherche du CLAREE, mai, Université de Lille1.

De Vaujany F. X., Grimand A. 2005, Réflexion sur la place de la perspective appropriative au sein des sciences de gestion, in F. X. de Vaujany (éds.), de l'appropriation à l'usage, vers un management de l'appropriation des outils de gestion, édition EMS.

Errami Y., Guehair N. 2014, Pourquoi les entreprises françaises adoptent-t-elles le Balanced Scorecard ? Une étude empirique, 35<sup>ème</sup> Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Lille, 26-28 mai.

Errami Y. 2013, Le Balanced Scorecard : entre modélisation de la création de valeur et déploiement stratégique, revue *Recherches en Sciences de Gestion- Management Sciences-Ciencias de Gestión*, 94, 93-110.

Kaplan R. S., Norton D. P. 1992, The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance, *Harvard Business Review*, janvier-février, 71-79.

Kaplan R. S., Norton D. P. 1993, Putting the balanced scorecard to work, *Harvard Business Review*, September - October.

Kaplan R. S., Norton D. P. 2001, Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: part. 1, *Accounting Horizons*, 15(1).

Kaplan R.S., Norton D.P. 2004, *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, Harvard Business School Press, Boston.

Lynch R. L., Cross K. F. 1991, *Measure up: Yardsticks for Continuous Improvement*. Blackwell.

Morin E., Savoie A., Beaudin G. 1994, *L'efficacité de l'organisation. Théories, Représentations et Mesures*, Chicotimi: Gaëtan Morin, Montréal, 158 p.



ERRAMI Y. 2014, L'incidence de l'utilisation du Balanced Scorecard sur la multidimensionnalité de la mesure de la performance, *Revue de Management et de Stratégie*, (9 :3), pp.34-42, [www.revue-rms.fr](http://www.revue-rms.fr), VA Press

Naro G., Travaillé D. 2010, Construire les stratégies avec le Balanced Scorecard : vers une approche interactive du modèle de Kaplan et Norton », *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 3(2), juin, p. 33-66.

Otley D. 1998, Performance Management and Strategy Implementation : The Role of Management Accounting in the Modern Organization, *Fourth International Management Control Systems Research Conference*, Université de Reading, Royaume-Uni, 6-8 juillet.

Pesqueux Y. 2004, La notion de performance globale, *5ème Forum International sur la Performance Globale de l'Entreprise*, Décembre, Tunis