

Participation budgétaire et performance managériale :
Une combinaison de méta-analyses
Budgetary participation and managerial performance:
A combination of meta-analyses

Adrien B. BONACHE
 Université Montpellier II, MRM-CREGOR (bonache@rip.ens-cachan.fr)
 Jonathan MAURICE
 Université Montpellier I, MRM-ERFI
 Karen MORIS
 Université de Bourgogne, LEG-FARGO

**FARGO - Centre de recherche en Finance, ARchitecture
 et Gouvernance des Organisations**

Cahier du FARGO n° 1101001
 Octobre 2010

Résumé : Ce papier combine trois types de méta-analyses pour étudier le lien entre la participation budgétaire et la performance managériale. Il permet de mettre en application certaines préconisations du forum international de Potsdam (1994) sur la méta-analyse en contrôle de gestion. Après une présentation des méthodes de méta-analyse utilisées et des articles compilées, trois synthèses ont été réalisées sur le lien entre la participation budgétaire et la performance managériale. Nous mettons en particulier en œuvre la « synthèse des meilleures études » préconisée par Slavin (1995). Cette triangulation de différentes méta-analyses amène à conclure à un lien positif significatif entre la participation budgétaire et la performance managériale. Nous discutons du traitement de l'hétérogénéité persistant dans les résultats de la « synthèse des meilleures études ». La présence de contingences culturelles pourrait expliquer cette hétérogénéité.

Mots clés : méta-analyse ; méthodes des votes ; synthèse des meilleures études ; participation budgétaire ; performance managériale.

Abstract : This paper is a combination of three methodologies of quantitative synthesis to study the link between budgetary participation and managerial performance. It applies some propositions of the Potsdam international congress on meta-analysis in the field of management control. After an overview of the used methods of meta-analysis and a review of literature, three syntheses were realised on the link between budgetary participation and managerial performance. Particularly, we implement the “best-evidence synthesis” recommended by Slavin (1995). The triangulation of various meta-analyses leads to conclude to a significant positive impact of the budgetary participation on the managerial performance. We additionally discuss the treatment of persistent heterogeneity in the result of the “best evidence synthesis”. The presence of cultural contingencies could explain this persistent heterogeneity.

Key words: meta-analysis ; box score methods ; best-evidence synthesis ; budgetary participation ; managerial performance.

JEL Classification : M190 ; M490

Contact : Adrien Bonache, adriens_cachan@yahoo.fr

« Les résultats des travaux utilisant les sondages tendent à ne pas être convergents puisque différentes échelles de mesure ont été utilisées dans différents contextes sans variables de contrôle appropriées permettant de reconnaître et de classer ces différences »ⁱ (Merchant et Otley, 2007, p.791).

La recherche en gestion fournit aux managers un certain nombre de résultats concernant telle ou telle politique managériale, mais ces résultats sont parfois contradictoires. C'est le cas pour les questions suivantes : la participation au budget permet-elle d'accroître la performance des opérateurs, des managers ou de tout autre membre de l'entreprise ? Quels sont les avantages et les inconvénients à attendre de sa mise en œuvre ? A-t-elle des effets pervers ?

Une méta-analyse pourrait être utile aux chercheurs souhaitant connaître l'état de la question à un moment donné et aux praticiens devant prendre une décision sur la participation au budget des managers subordonnés. En cas de résultats apparemment discordants, ce type de synthèse permet d'obtenir une vue globale et quantifiée de la question de l'effet d'une variable sur une autre (Cucherat *et al.*, 1997).

Si les résultats de différentes études étaient convergents, il n'y aurait pas de problème. Il suffirait de lire une étude ou quelques unes pour légitimer une prise de décision. Mais il arrive souvent que les travaux empiriques soient contradictoires sur les résultats à attendre de certaines pratiques. Dans ce cas, il est souhaitable que la recherche académique parvienne à organiser la réflexion en synthétisant différents travaux au sein d'une combinaison de résultats sous la forme d'une revue de littérature classique ou d'une méta-analyse. Les méta-analyses sont des techniques souvent utilisées par les médecins (par exemple, pour la prescription d'un traitement) et les hommes politiques (par exemple, pour l'ouverture d'un marché à la concurrence), avant de prendre une décision afin d'avoir une synthèse des travaux de recherche. Ainsi, la réalisation de ces synthèses permettrait de clarifier les résultats de certaines littératures en gestion.

Lors de la réalisation d'une synthèse, des problèmes de méthodes paraissent *a priori* difficiles à résoudre.

Premièrement sur le plan théorique, plusieurs problèmes se posent dans la réalisation de ces différents types de synthèses. Quel poids faut-il donner à chaque étude dans la synthèse ? Comment choisir le critère permettant ou non d'inclure une étude ? Comment combiner des études obtenues sur des terrains hétérogènes avec des outils de recueils de données différents ?

Deuxièmement sur le plan pratique, les managers peuvent se demander si une synthèse de travaux, basée sur des entreprises dont la plupart ne sont pas du même secteur d'activité que la leur et dont la structure diffère, peut leur être utile. Par exemple, Derfuss (2009) montre que la relation entre participation budgétaire et performance managériale varie selon le type d'industrie.

Ces questions méthodologiques permettent de poser les intérêts théoriques de notre étude. On peut se demander si la recherche en gestion est constituée de contingences sans résultat universel ou si, comme Merchant et Otley (2007), elle permet de mettre en avant un squelette (des « résultats universels ») et une chair (contingences éventuelles autour de « résultats universels »).

Avant de poser clairement l'objectif et la question de recherche, il convient d'opérer une clarification conceptuelle autour de la notion de méta-analyse. Il apparaît que ce type de synthèse diffère d'une revue de littérature classique.

En reprenant la définition de la *National Library of Medicine*, la méta-analyse est définie par Olkin (1995, p.133) comme « une méthode quantitative combinant les résultats d'études indépendantes (en principe tirées de la littérature publiée) et synthétisant les résumés et conclusions qui pourraient servir à évaluer l'efficacité d'une [pratique], planifier des nouvelles études, etc., avec des applications principalement dans le champ de la recherche... ». Cette forme de synthèse vise à palier les limites des revues de littérature classiques en se tenant à trois principes (Cucherat *et al.*, 1997).

Premier principe – l'exhaustivité des essais analysés

Les revues de littérature sont rarement exhaustives et souvent biaisées par la tendance des auteurs à mettre en avant certains papiers. De plus, la procédure de recherche d'articles est rarement décrite et souvent non systématique (Slavin, 1995). Pour systématiser ces revues de littérature, beaucoup de chercheurs sont passés par la méthode des votes. Il s'agit de méta-analyses non-quantitatives (voir le troisième principe), car elles ne prennent en compte que le signe et le degré de signification du résultat. Pour un ensemble d'études visant à étudier la relation entre deux variables, si le nombre de résultats positifs et significatifs dépassent le nombre de résultats négatifs et/ou non significatifs, on dit que le lien est significativement et globalement positif. Cette méthode est souvent peu pertinente : elle donne trop de poids aux grandes études (plus on a de répondants, plus les résultats sont significatifs), ne considère pas la qualité des articles et ne différencie pas les effets importants et ceux faibles (Slavin, 1995).

En cherchant l'exhaustivité, la méta-analyse essaye d'échapper au biais de publicationⁱⁱ. Or, souvent, les méta-analyses ne sont pas exhaustives non plus. Elles recensent notamment des travaux de langues plus courantes (anglais, français, espagnol voire allemand), alors qu'il existe des travaux dans d'autres langues moins accessibles. Par exemple, les deux précédentes méta-analyses sur le lien participation budgétaire-performance managériale ne retenaient que les articles publiés dans des revues anglo-saxonnes (Greenberg *et al.*, 1994 ; Derfuss, 2009).

Deuxième principe – la sélection argumentée des essais

La recherche d'exhaustivité amène à inclure des études dégradant la qualité des méta-analyses. Par exemple, cela peut amener à introduire des études dont la sélection de l'échantillon n'est pas faite par tirage aléatoire, un moyen permettant de diminuer les biais d'échantillonnage. Ainsi, certains auteurs proposent de limiter l'application de la méta-analyse aux seules expérimentations –qui n'ont cependant qu'une faible validité externe (Shapiro, 1993). Pour réaliser des méta-analyses à fortes validités interne et externe, d'autres avancent qu'il faudrait améliorer la conception des études de terrain (Feinstein, 1995, p.77). Mais dans chaque discipline, la question des critères de validité interne et externe d'une étude empirique n'est pas simple à traiter. Les méta-analyses doivent-elles privilégier des études de terrain avec de grands échantillons ? Pour limiter des biais d'échantillonnage, ne doit-on pas réaliser des méta-analyses uniquement sur des études dont les échantillons ont été tirés aléatoirement ?

Finalement, une alternative serait de ne retenir que les meilleures études pour faire une synthèse. C'est ce que Slavin (1995) appelle la « synthèse des meilleures études ». Mais dans chaque discipline, se pose alors le problème de la définition des critères caractérisant les « meilleures études ».

Troisième principe – la quantification de l'effet d'une variable sur une autre

Ce dernier principe permet de différencier la revue de la littérature classique, les méta-analyses non-quantitatives et les méta-analyses quantitatives. Les revues classiques de la littérature ne présentent, « pour la plupart, qu'une opinion 'd'expert' plus ou moins argumentée avec quelques faits issus des essais. Ainsi, ces articles ne constituaient pas vraiment des synthèses objectives et fiables des observations scientifiques accumulées au fil des essais. » (Cucherat *et al.*, 1997).

Les *méta-analyses non-quantitatives* sont « des techniques de synthèse qui ne s'intéressent pas à la taille de l'effet, mais seulement à son existence. » Ce type de synthèse comprend notamment la méthode des votes et celles de combinaison des degrés de signification. La première teste la prépondérance des études montrant un lien positif et significatif entre deux variables. Les secondes testent l'existence d'au moins une étude significative. Elles ne donnent donc pas une estimation globale de la taille de l'effetⁱⁱⁱ d'une variable sur une autre contrairement à la méta-analyse quantitative.

Les *méta-analyses quantitatives* ont pour objectif d'estimer l'effet global d'une variable sur une autre en s'appuyant sur les effets estimés dans chacune des études prises en compte. Elles peuvent comprendre toutes les études utilisables ou seulement les « meilleures études ». Dans ce dernier cas de figure, il s'agit d'une synthèse des meilleures études. L'hypothèse testée ici est celle de l'existence d'un effet global significatif entre deux variables.

Dans ce papier, ces deux types de méta-analyses sont utilisés pour répondre à la question de recherche suivante : une triangulation des méthodes de méta-analyse permet-elle de clarifier l'impact de la participation budgétaire sur la performance managériale ?

Pour répondre à cette question la section 1 introduit la littérature sur le lien entre participation budgétaire et performance managériale. Les articles synthétisés et les méthodes mobilisées sont ensuite présentés. La section 2 résume et discute les résultats associés aux différentes méta-analyses utilisées.

1. L'effet de la participation budgétaire sur la performance managériale dans la littérature

Une revue de littérature classique permet de comprendre le débat sur l'impact de la participation budgétaire sur la performance des managers. Ainsi, avant d'aborder les résultats des différentes procédures de méta-analyse, nous présentons les travaux réalisés autour du lien participation budgétaire-performance managériale. Ensuite, les études synthétisées sont présentées.

1.1. Un état de l'art sur la relation entre participation budgétaire et performance managériale

1.1.1. UNE RELATION ÉQUIVOQUE SUR LE PLAN THÉORIQUE

Les effets positifs a priori de la participation budgétaire

La littérature en comptabilité et en management souligne souvent l'importance de la participation dans les problématiques d'établissement des budgets. Dans cette littérature, la participation à l'élaboration du budget de managers se trouvant au milieu ou en bas de la ligne hiérarchique peut avoir deux effets positifs (Banović, 2005).

Premièrement, grâce à la participation au budget, les managers en bas de la hiérarchie se sentent plus impliqués. Leur volonté est alors plus grande de respecter les objectifs fixés (Welsch *et al.*,

1988). Deuxièmement, la participation permet de diminuer l'asymétrie d'information. Les connaissances du terrain étant détenues par ceux qui se trouvent en bas de la hiérarchie (Kang *et al.*, 1994), la participation à l'élaboration du budget permet d'améliorer l'information à destination de leurs supérieurs.

Enfin, d'après Shields et Shields (1998), la participation des managers est mise en œuvre « pour planifier et établir des buts en cas d'environnements incertains, pour motiver les subordonnés lorsqu'il y a des incertitudes concernant les tâches à accomplir mais aussi pour coordonner les tâches en cas d'interdépendance entre celles-ci »^{iv}.

Somme toute, la participation paraît être un remède à certains effets pervers associés à l'élaboration du budget (Argyris, 1952, p.28).

Mise en question de ces effets positifs

Certains managers utilisent cependant la participation au budget pour modifier à leur avantage les prévisions budgétaires qu'ils fixent et transmettent. Cette propension peut toutefois être modérée par la pression sociale (Young, 1985, p.830).

De plus, dans de nombreuses entreprises, la participation n'est pas « réelle ». Dans le cadre de l'élaboration des budgets, les subordonnés n'ont pas la possibilité d'influencer l'établissement des budgets (Becker et Green, 1962 et 1964). Cela peut diminuer les effets positifs de la participation.

Si la participation permet de modifier à l'avantage des subordonnées les budgets ou de créer un effet « Hawthorne » en ne donnant qu'une illusion de participation (Roethlisberger et Dickson, 1939), ses effets positifs à long terme peuvent être affectés. Cela peut même avoir un impact négatif sur le résultat de l'entreprise. Selon ces résultats, la participation budgétaire n'aurait donc pas un impact clair sur la performance managériale.

Ainsi sur le plan théorique, il peut être plus pertinent de s'appuyer sur la version du modèle principal-agent de Penno (1990). Ce modèle montre que la participation peut ne pas avoir d'effet positif sur le résultat de l'entreprise.

Après avoir mis en perspective les effets positifs *a priori* de la participation au budget et leurs critiques, sur la base d'une revue de la littérature théorique, il apparaît difficile de clarifier l'effet de la participation budgétaire sur la performance managériale. Nous allons voir qu'une revue de la littérature empirique sur ce thème ne permet pas non plus de donner une réponse univoque.

1.1.2. UNE RELATION ÉQUIVOQUE SUR LE PLAN EMPIRIQUE

Les questions de recherche sur le thème de la participation budgétaire dans les travaux empiriques

Il existe deux types de travaux autour de la question de la participation des subordonnés aux budgets. Des travaux s'intéressent aux conditions « optimales » ou contingentes de leur participation aux budgets. D'autres ont essayé d'établir des liens entre participation et d'autres variables comme la performance, le « slack » et la satisfaction.

Les conditions de la relation participation-performance

Les premiers travaux semblent trouver un consensus autour de la structuration des organisations – plus elles sont structurées et grandes, plus il y a besoin de participation (Burns et Waterhouse, 1975) – et de la nature inertielle de la participation au budget – il faut déjà y avoir participé, pour désirer y

participer (Hofstede, 1967).

Mais le consensus semble plus fragile en ce qui concerne le lien entre performance et participation. Cette question reste aujourd'hui encore non tranchée. Par exemple, lors d'une expérience avec 46 étudiants, Brownell (1981) trouve que ce lien dépend de la personnalité du manager : la participation accroîtrait la performance managériale, seulement pour ceux pensant avoir leur destin en main. La validation externe de ce résultat a été renforcée : Brownell (1982b) le corrobore en réalisant la même étude sur 48 managers de la région de San Francisco.

Vers une complexification de la représentation de la relation participation-performance

Suivant Brownell (1981, 1982a, 1982b), certains auteurs cherchent une explication contingente de ce lien pour expliquer le faible degré de signification des résultats. Nouri et Parker (1998) mettent notamment l'implication organisationnelle comme facteur de contingence. Frucot et Shearon (1991) et Tsui (2001) soulignent l'importance de facteurs culturels dans ce lien. Enfin, Wentzel (2002) pense que la perception de justice et l'implication dans les buts contingentent l'impact de la participation sur la performance.

Nonobstant, d'autres auteurs ne trouvant pas de relations significatives pensent que ce lien est plus complexe (Shields et Young, 1993). Kren (1992) et Chong et Chong (2002) montrent que la participation ne joue sur la performance qu'en ayant un impact sur l'implication, qui elle-même influence l'information pertinente sur le travail (*job-relevant information*) et cette information affecte, enfin, positivement et significativement la performance.

Il apparaît qu'une revue de la littérature des travaux empiriques testant le degré de signification du lien entre participation budgétaire et performance managériale ne permet pas de conclure de manière univoque. Il semble alors indispensable de passer par d'autres méthodes de synthèse de la littérature. Avant cela, une clarification conceptuelle et une revue des articles retenus pour les méta-analyses sont introduites afin de rendre compte du champ couvert par cette méta-analyse.

Éléments de clarifications conceptuelles

Les mesures de la performance et de la participation divergent selon les travaux. Mais un consensus semble s'être établi autour de deux échelles de mesures et de deux définitions de ces deux concepts. Ainsi, suivant ce consensus, la performance est entendue dans la suite de ce papier comme une performance managériale, principalement mesurée avec l'échelle de Mahoney *et al.* (1963, 1965). La participation, elle, est entendue comme une participation budgétaire, principalement mesurée avec l'échelle de Milani (1975). Ces choix expliquent que nous excluons de la méta-analyse des meilleures études, celles ne retenant pas au moins l'une de ces deux échelles.

1.2. Travaux empiriques inclus et justification des outils de synthèse

Présentation des papiers compilés

Nous avons sélectionné les articles parmi les revues de littérature (Chalos et Poon, 2001 ; Shields et Shields, 1998 ; Banović (2005) et des méta-analyses (Greenberg *et al.*, 1994 ; Derfuss, 2009) déjà réalisées sur ce thème. Ces revues ont été complétées par l'intermédiaire des bases *Scholar Google*, *JSTOR*, *Business Source Premier* et *ABI Inform* avec les expressions « *budgetary participation* » et « *managerial performance* » pour clés de recherche. Puis notre document de travail a été publié sur *Ideas RePEc* ; il a ensuite été référencé sur *Scholar.Google.com*. Cette procédure, répétée à chaque modification, a permis de connaître grâce à l'algorithme de *Scholar Google* les articles

éventuellement manquants. Des articles utilisant des méthodes d'investigation du terrain non-quantitatives (études de cas, analyse d'archives historiques) ont été exclus, car ils ne fournissent pas des résultats utilisables dans une méta-analyse. Au final, l'échantillon comprend 76 articles : l'annexe 1 les présente comparativement.

Choix et adaptation d'une méthode de synthèse

Compte tenu de la diversité des échelles et des traitements statistiques utilisées dans les différents articles synthétisés en annexe 1, il nous a semblé préférable de mettre en œuvre, dans un premier temps, des méthodes de méta-analyses non-quantitatives permettant d'inclure toutes les études empiriques pertinentes disponibles à notre connaissance sur le sujet. Nous avons préféré utiliser en première analyse la méthode des votes permettant de décider d'un effet global de cette relation, malgré les contingences et les aléas des expérimentations et malgré l'absence de certaines informations. En outre, différentes techniques de combinaison des degrés de signification ont été mobilisées. Par prudence, nous avons fait varier le critère d'inclusion et de non-inclusion des études en fonction de leur degré de signification.

Puis dans un second temps, suivant Cucherat *et al.* (1997), différentes méta-analyses quantitatives ont été mises en œuvre en prenant en compte tous les articles utilisables : avec et sans pondération de la taille des effets par un score de qualité. Elles excluent notamment les études de Milani (1975) et de Tiller (1983), car celles-ci ne faisaient pas apparaître la pente de la relation entre participation budgétaire et performance managériale et son écart-type.

Enfin, nous avons dépassé l'impératif d'exhaustivité en préférant n'inclure que les articles de « qualité exceptionnelle » dans le cadre d'une synthèse des meilleures études : un type de méta-analyse quantitative ne synthétisant que les études remplissant des critères de qualité fixés *a priori*. Pour cela, nous avons suivi les pistes de Slavin (1995) et de toutes les communications du forum de Potsdam (1994), pour l'élaboration d'un filtre des articles. Nous présentons et discutons les résultats de ces différentes méta-analyses dans la section 2.

2. Résultats d'une triangulation de méta-analyses sur le lien participation budgétaire-performance managériale

Les techniques de méta-analyses non-quantitatives permettent de savoir si au moins un résultat est significatif (combinaison de degré de significativité) et au plus de connaître le signe de l'effet d'une variable explicative sur une variable à expliquer (méthode des votes). Ainsi il semble utile d'appliquer une méta-analyse quantitative, lorsqu'on désire avoir une estimation de cet effet.

2.1. Résultats des méta-analyses non-quantitatives

Le tableau 1 résume les résultats issus de la méthode des votes, permettant de connaître le signe du lien entre les deux variables étudiées, et des différentes méthodes de combinaison des degrés de signification, afin de savoir s'il existe au moins un résultat significatif.

De plus, ce tableau classe en colonne nos résultats en fonction du degré de signification (*p-value*, noté *pv*) des études incluses. Nous avons obtenu ces résultats en incluant soit toutes les études sur le sujet, soit seulement celles dont le lien entre participation et performance présente une *p-value* inférieure à 10 %, 5 % et enfin 1 %. Cela permet de dépasser le dilemme entre pertinence des résultats et exhaustivité des méta-analyses non-quantitatives.

Résultats de la méthode des votes (partie 1 du tableau 1)

Que l'on retienne l'ensemble des études disponibles ou seulement celles ayant des résultats avec des degrés de signification faibles, on peut conclure à l'existence d'un lien significativement positif entre la participation budgétaire et la performance managériale. Il y a rejet de l'hypothèse d'absence de prépondérance des résultats positifs étudiant la relation participation budgétaire – performance managériale. Ce résultat est de plus robuste à notre critère d'inclusion des études basé sur leurs *p-values*.

En complément, une variance de la proportion de liens positifs et un intervalle de confiance à 99 % autour de celle-ci ont été calculés. En observant les intervalles de confiance, les résultats sont univoques : la borne inférieure de l'intervalle de confiance à 99 % est toujours supérieure à 0,5. Somme toute, pour une erreur de première espèce de 1 %, que l'on prenne en compte uniquement les études très significatives ou toutes les études, la méthode des votes indique qu'il y a un lien significativement positif entre la participation budgétaire et la performance managériale.

Tableau 1 : résultats de la méthode des votes et des combinaisons des *p-values*

Etudes incluses :	Toutes	pv ≤ 0,1	pv ≤ 0,05	pv ≤ 0,01
1. Méthodes des votes				
Nombre d'études avec un lien positif	136	52	45	27
Nombre total d'études	207	73	64	38
<i>Test du signe (proportion de liens positifs)</i>	0,66	0,71	0,70	0,71
Probabilité d'obtenir la proportion p sous H ₀	0,000002***	0,000071***	0,000309***	0,002549***
<i>Square mean root</i>	73	85	88	93
<i>Var(p)</i>	0,001	0,003	0,003	0,005
<i>IC (borne inf.)</i>	0,57	0,58	0,56	0,52
<i>IC (borne sup.)</i>	0,74	0,85	0,85	0,90
2. Combinaison des <i>p-values</i>				
<i>Méthode des p minimums (pmin) (a)</i>	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002
<i>Méthode des p min. (stat. de test) (b)</i>	0,0002478	0,0007024	0,0008011	0,0013489
Différence (b) – (a) (degré de signification)	0,0002475***	0,0007022***	0,0008009***	0,0013487***
<i>Méthode des p moyens (statistique de test)</i>	13,78	14,10	13,45	10,58
p cumulé (degré de signification)	0,00E+000***	0,00E+000***	0,00E+000***	0,00E+000***
<i>Méthode de la somme des logarithmes (statistique de test)</i>	943,60	718,15	673,69	458,13
p combiné (degré de signification)	2,48E-043***	2,19E-076***	5,39E-075***	5,95E-056***
<i>Méthode de la transformation normale (statistique de test)</i>	-13,12	-20,10	-19,93	-16,63
p combiné (degré de signification)	0,00E+000***	0,00E+000***	0,00E+000***	0,00E+000***

*** indique que le résultat est significatif pour une erreur de première espèce de 1 %. L'hypothèse nulle est pour la méthode des votes celle de l'absence de prépondérance des résultats positifs et significatifs. Pour la méthode de combinaison des *p-values*, il s'agit d'une hypothèse dite omnibus : il existe au moins un résultat significatif.

Résultats des méthodes de combinaison des degrés de signification (partie 2 du tableau 1)

Les résultats de quatre méthodes de combinaison des degrés de signification permettent de confirmer les résultats univoques de la méthode des votes. Quel que soit le critère d'inclusion des études, toutes les méthodes de combinaison des *p-values* concordent sur le rejet de l'hypothèse omnibus. Parmi les études empiriques sur le lien entre participation budgétaire et performance managériale, il y a au moins un résultat significatif.

Cependant, la combinaison des degrés de signification offre un critère trop peu discriminant malgré le degré de signification de ces résultats. Elle ne s'intéresse qu'à l'existence d'au moins un effet significatif sur l'ensemble des études. Elle ne permet donc pas de conclure à l'existence d'un lien global significativement positif ou négatif. La méthode des votes n'offre quant à elle qu'une réponse concernant le signe de l'effet de la participation budgétaire sur la performance managériale, sans donner une estimation de cet effet global. Seules les méta-analyses quantitatives permettent d'obtenir une telle estimation.

2.2. Les résultats des méta-analyses quantitatives

Après avoir attribué un score de qualité aux articles retenus comme préconisé par Slavin (1995), l'analyse a été effectuée de deux manières différentes, avec et sans le score de qualité pour vérifier la sensibilité des résultats à celui-ci. Cela a permis d'avoir des résultats de méta-analyse quantitative qui ne prennent en compte que les études donnant une estimation de l'effet et sa variance. La prise en compte de ces seules études trouve sa justification dans Derfuss (2009).

Une synthèse des meilleures études a ensuite été mise en œuvre telle que préconisée au forum de Potsdam. C'est une méta-analyse quantitative ayant comme critère d'inclusion des études la sélection aléatoire de l'échantillon. Cela permet d'avoir un résultat sur des articles « comparables » et de bonne qualité, et de déceler d'éventuelles contingences en cas d'hétérogénéité.

Critères de sélection des articles et détermination de leur score de qualité

Les articles sélectionnés remplissent au moins partiellement les critères évoqués par Slavin (1995) : validité interne, validité externe et pertinence des échelles de mesure. Les articles utilisant la méthode expérimentale ont ainsi été exclus car leur validité externe est faible.

A partir de cette sélection, une note de qualité a été attribuée à chaque article selon les critères suivants (Slavin, 1995).

Premièrement, la qualité de l'explication des méthodes utilisées a été évaluée. Un article ne décrivant pas avec suffisamment de précision la constitution de son échantillon, sa collecte de données, le traitement fait à ces données, se voit attribuer un score plus faible qu'un article le décrivant avec soin. Les notes vont de 0,8 à 1,6 sur l'échantillon d'articles synthétisés^v.

Deuxièmement, deux critères ont été fixés pour s'assurer de la validité externe de notre cas de synthèse du lien participation budgétaire – performance managériale :

- comme précédemment indiqué, les études expérimentales ont été exclues ;
- un score de taille d'échantillon a été calculé à partir du *square mean root* (SMR) de Gibbons *et al.* (1977). Si les résultats d'une étude se base sur un échantillon de n_i personnes alors le score associé est n_i / SMR .

Troisièmement, la pertinence des échelles de mesure par rapport aux thèmes étudiés a été évaluée. Suivant le consensus émergent de la littérature^{vi} et la fiabilité de ces deux échelles (Derfuss, 2009), l'évaluation de cette pertinence repose sur l'utilisation de l'échelle de Milani (1975) pour la mesure de la participation budgétaire et celle de Mahoney *et al.* (1963, 1965) pour mesurer la performance managériale. Ainsi, les études qui mesurent la participation budgétaire avec l'échelle de Milani obtiennent un score de 0,5. Si elles mesurent la participation avec une échelle s'inspirant de celle de Milani, ce score est de 0,25. Dans les autres cas, un score nul est attribué. Nous avons fait de même avec l'échelle de Mahoney *et al.*. La somme des deux donne un « score de pertinence » sur un.

Au final, nous avons retenu 58 études dont l'élaboration du score de qualité est présentée en

annexe 2. Nous avons également identifié les études qui avaient utilisé un échantillonnage par tirage aléatoire. Cet élément renforce la validité et la robustesse des résultats obtenus (Kendall *et al.*, 1987 ; Feinstein, 1995 ; Yin, 2003, p.8). Ainsi, nous avons mené une analyse séparée sur ces articles (les 20 articles avec une étoile pour le critère « sélection aléatoire » dans l'annexe 2). Dans cette analyse, nous avons dû exclure l'article de Chong et Chong (2002), pourtant excellent sur le plan des critères de qualité retenus, car ils ne traitent que des liens indirects entre participation budgétaire et performance managériale. Enfin, pour les études ayant plusieurs résultats, celui issu du modèle offrant le meilleur contrôle a été retenu^{vii}.

Suite à l'attribution du score de qualité, les « tailles d'effet » (*effect size*) ont été calculées. Ce calcul d'une taille d'effet est cependant impossible pour certaines études (Milani, 1975 ; Shields et Young, 1993 ; Tsui, 2001 ; Bento et White, 2006). Celles-ci ne peuvent donc être comprises dans les méta-analyses quantitatives.

Résultats

Dans un souci de comparaison, l'hypothèse de nullité de la taille de l'effet^{viii} a été testée d'abord en tenant compte du score de qualité des articles, puis sans tenir compte de celui-ci.

Le tableau 2 présente le résultat de la méta-analyse quantitative et la synthèse des meilleures études, lorsqu'on prend en compte le score de qualité. Le tableau 3 présente ces résultats sans prise en compte du score de qualité.

Tableau 2 : méta-analyse et synthèse des meilleures études avec score de qualité

	Toutes les études utilisables (n = 58)	Meilleures études (n = 20)
$\hat{\theta}$ (effet commun)	0,122	1,176
Var ($\hat{\theta}$)	0,001	0,002
Statistique de test	19,526***	644,191***
Fractile χ^2 pour $\alpha = 1\%$	6,635	6,635
<i>p-value</i>	9,92E-006	4,10E-142
Résultat du test	Effet positif significatif	Effet positif significatif

*** indique que le résultat est significatif pour une erreur de première espèce de 1 %.

Tableau 3 : méta-analyse et synthèse de meilleures études sans score de qualité

	Toutes les études utilisables (n = 58)	Meilleures études (n = 20)
$\hat{\theta}$ (effet commun)	0,213	1,217
Var ($\hat{\theta}$)	0,001	0,002
Statistique de test	61,415***	713,299***
Fractile χ^2 pour $\alpha = 1\%$	6,635	6,635
<i>p-value</i>	4,62E-015	3,83E-157
Résultat du test	Effet positif significatif	Effet positif significatif

*** indique que le résultat est significatif pour une erreur de première espèce de 1 %.

Les résultats des méta-analyses quantitatives convergent sur l'existence d'un lien positif et significatif entre la participation budgétaire et la participation managériale. Ce résultat est significatif à 1 % dans chacun des cas. Pour les meilleures études, le lien est plus fort dans les deux cas.

Discussions

Il apparaît souhaitable d'évaluer de façon critique ces résultats au regard de possible biais de publication dans l'échantillon d'études retenues et de la présence relative d'hétérogénéité associée.

Un moyen d'évaluer la présence de biais de publication dans un ensemble d'articles entrant dans une méta-analyse est le « *funnel plot* ». Ce nuage de points représente la taille de l'échantillon en fonction de l'effet observé pour chaque étude. Il apparaît que le nuage associé à la méta-analyse quantitative, retenant tous les articles utilisables, est moins symétrique (figure 1) que celui associé à la méta-analyse des études ayant sélectionné aléatoirement leur échantillon (figure 2). Cela amènerait à privilégier le résultat de la synthèse des meilleures études. L'indicateur d'asymétrie (*skewness*) est alors moins éloigné de zéro, c'est-à-dire du cas d'une distribution symétrique de l'ensemble d'articles.

Figure 1 : « funnel plot » associé à la méta-analyse quantitative (*skewness* = - 4,695)

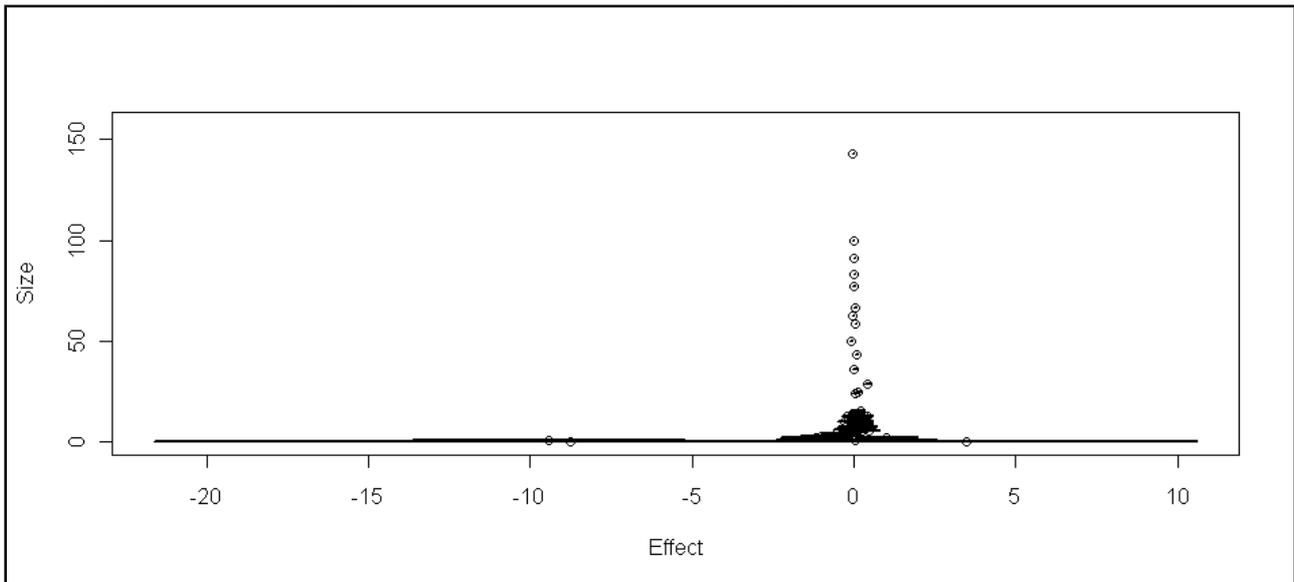
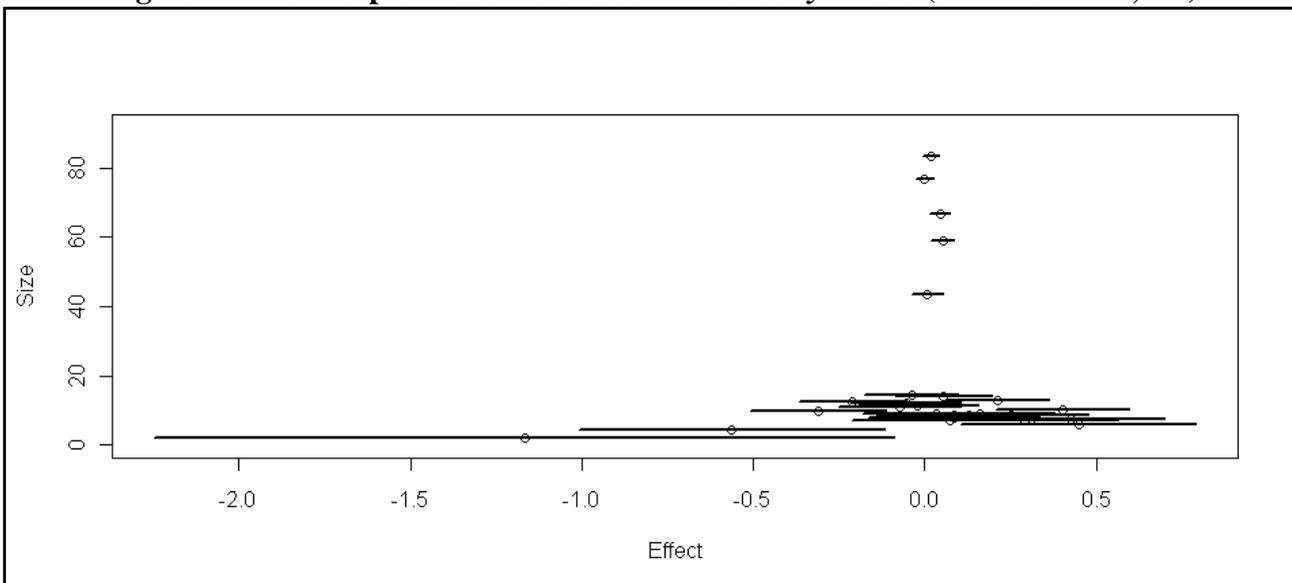


Figure 2 : « funnel plot » associé à la *best evidence synthesis* (*skewness* = - 1,947)



Concernant l'hétérogénéité, il est possible d'utiliser deux statistiques pour en rendre compte et comparer la méta-analyse quantitative utilisant les études utilisables et celle comprenant que les meilleures études. Plus ces statistiques sont faibles, plus l'hétérogénéité l'est aussi. Il apparaît alors que la méta-analyse quantitative réalisée sur les études sélectionnant aléatoirement leur échantillon est plus « fiable » : les études comprises sont plus homogènes (tableau 4). Cependant, l'hypothèse

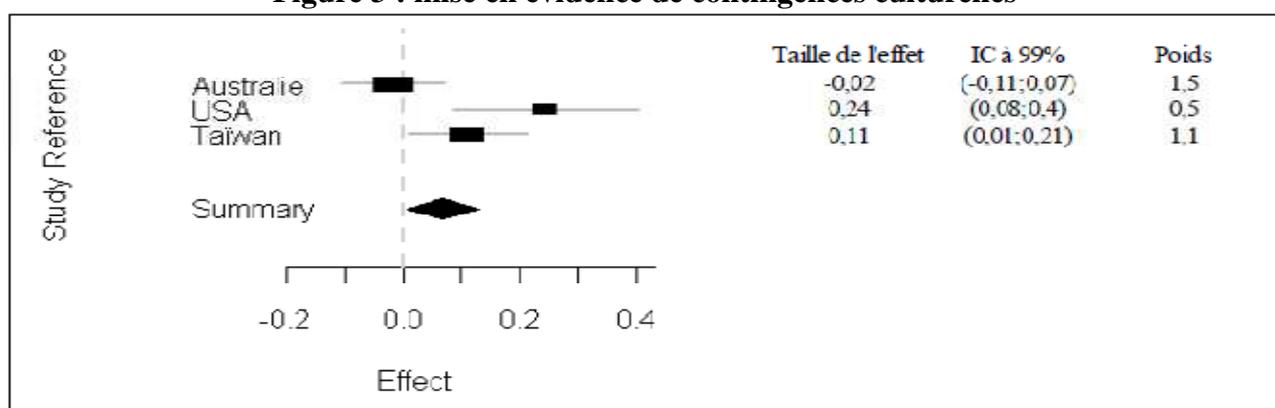
d'homogénéité des études synthétisées est toujours rejetée pour un risque de première espèce de 1 %. La figure 3 montre qu'il peut exister des contingences culturelles expliquant cette hétérogénéité (Bonache *et al.*, 2010).

Tableau 4 : évaluation de l'hétérogénéité

Statistique	Toutes les études utilisables (n = 58)	Meilleures études (n = 20)
χ^2 d'hétérogénéité	496,02***	93,43***
« Estimated heterogeneity variance »	0,0058***	0,0034***

*** indique que le résultat est significatif pour une erreur de première espèce de 1 %.

Figure 3 : mise en évidence de contingences culturelles



Conclusion

En définitive, après avoir présenté un état de l'art sur le lien entre la participation budgétaire et la performance managériale, un ensemble des méthodes de méta-analyses ont été mises en œuvre pour analyser la nature et la force de ce lien.

Premièrement, les méthodes de combinaison des degrés de signification ont permis de montrer qu'il existe au moins un résultat significatif dans la littérature. Elles ne permettent toutefois pas de connaître le signe du lien entre les deux variables étudiées, d'où l'usage de la méthode des votes.

Deuxièmement, la méthode des votes a permis de montrer que ce lien est significativement positif, mais sans en donner une estimation. Cette méthode facile à mettre en œuvre permet de renseigner le décideur sur le degré de signification et le sens d'un résultat global. Néanmoins, le décideur et le chercheur peuvent avoir besoin de connaître la présence de contingences et la valeur de l'effet d'une variable sur une autre. Cela légitime l'usage de méta-analyses quantitatives.

Troisièmement, les méta-analyses quantitatives sur toutes les études utilisables et sur les meilleures études (synthèse des meilleures études) ont permis l'estimation d'une taille d'effet (1) et de calculer son hétérogénéité (2). Ces deux informations sont très importantes, car elles permettent : (1) de comparer l'effet de deux variables ou de deux politiques, pour savoir notamment laquelle a le plus d'effet sur une variable à modifier ; (2) d'indiquer la présence d'éventuelles contingences ou d'études de « qualité » diverses dans la méta-analyse.

La méta-analyse quantitative conclut à l'augmentation de la performance managériale des managers d'au moins 12,2 % et d'au plus 21,3 % par leur participation aux budgets. Toutefois, face à la présence d'hétérogénéité, suivant Slavin (1995) et Feinstein (1995), il est préférable de retirer les études n'ayant pas sélectionné de manière aléatoire leur échantillon et ne retenant pas des échelles de mesures les plus pertinentes (Derfuss, 2009). Cela a permis de mettre en œuvre une « synthèse des meilleures études » pour étudier le lien entre participation budgétaire et performance managériale. Celui-ci reste positif et significatif. Ainsi, faire participer les managers à l'élaboration des budgets conduit en moyenne à augmenter leur performance managériale.

Même au niveau de notre synthèse des meilleures études, de l'hétérogénéité persiste (tableau 4). D'après Cucherat *et al.* (1997), il est alors intéressant de chercher d'éventuelles contingences en réalisant des méta-analyses sur des sous-groupes d'études. Des travaux antérieurs (Bonache *et al.*, 2010) montrent qu'une contingence culturelle peut être associée à la contingence sectorielle mise en avant par Derfuss (2009).

Annexe 1 : articles présentant un résultat empirique quantitatif pour le lien étudié

<i>Études</i>	<i>Échantillon</i>	<i>Mesure de la Participation</i>	<i>Mesure de la performance</i>	<i>Codage de la relation</i>
<i>Abdullah, 1998</i>	79 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Agbejule et Saarikoski, 2006</i>	83 managers finlandais	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1 1 -1 1 1
<i>Alam et Mia, 2006</i>	113 managers d'une ONG au Bangladesh	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Aranya, 1990</i>	97 managers canadiens	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
<i>Arifin, 2007</i>	44 managers indonésiens	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
<i>Bass et Leavitt, 1963</i>	3 expérimentations avec 36 managers	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1 1 1
<i>Bento et White, 2006</i>	64 managers américains	Chow (1999), adapté de Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Breaux, 2004</i>	197 membres de l'AICPA	Clinton et Hunton (2001)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 -1
<i>Brownell, 1981</i>	Expérimentation : 46 étudiants, 48 managers américains	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1 1
<i>Brownell, 1982a</i>	38 managers américains	Hofstede (1967) et Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Brownell, 1982b</i>	40 managers américains	Hofstede (1967) et Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Brownell, 1983</i>	46 managers (supposés) australiens	Hofstede (1967) et Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1 -1 -1 1 1 1 1 1
<i>Brownell, 1985</i>	61 managers (supposés) australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Brownell et Dunk, 1991</i>	79 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1 -1 -1 1 1 1

<i>Brownell et Hirst, 1986</i>	76 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Brownell et McInnes, 1991</i>	108 managers (supposés) américains	Hofsterde (1967) et Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Brownell et Merchant, 1990</i>	146 gestionnaires de production (supposés) américains	Version modifiée de Swieriga et Moncur (1975)	Echelle personnelle	1 1
<i>Chalos et Haka, 1989</i>	Expérimentation : 240 étudiants de M.B.A.	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
<i>Chalos et Poon, 2001</i>	72 managers (supposés) américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Chenhall et Brownell, 1988</i>	33 managers (supposés) américains	Milani (1975)	Echelle personnelle	-1
<i>Cherrington et Cherrington, 1973</i>	Expérimentation : 230 étudiants	Echelle personnelle	Echelle personnelle	-1
<i>Chong et Bateman, 2000</i>	79 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1 1 -1 -1
<i>Chong et Chong, 2002</i>	79 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Chong, Eggleton et Leong, 2006</i>	74 managers australiens	Adaptée de Milani (1975)	Echelle personnelle, cohérente avec celle de Merchant <i>et al.</i> (1981)	1
<i>Dunk, 1989</i>	26 managers du nord du R.U.	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Dunk, 1990</i>	26 managers du nord du R.U.	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Dunk, 1993</i>	78 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 -1
<i>Dunk, 1995</i>	78 managers australiens	Milani (1975)	Adaptées de Merchant (1981, 1984) et Brownell et Merchant (1990)	-1 1 -1
<i>Eker, 2009</i>	150 managers turques	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Frucot et Shearon, 1991</i>	83 managers mexicains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Frucot et White, 2006</i>	178 managers américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965) et Heneman (1974)	-1
<i>Godener et Fornerino, 2009</i>	155 managers français	Adaptée de Godener et Fornerino ()	Adaptée de Govindarajan et Gupta (1985)	1
<i>Govindarajan, 1986</i>	77 managers (supposés) américains	Swieringa et Moncur (1974)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Gul, Tsui, Kwok et Fong, 1995</i>	37 managers de Hong Kong	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Hassel et Cunningham, 1996</i>	36 managers finlandais et 31 managers étrangers	Adaptée de Milani (1975)	Adaptée de Govindarajan (1984) et Gupta et Govindarajan (1984)	-1 -1 1 1 -1 -1 1 1 -1 -1 -1 1 1

				1
<i>Hirst, 1987</i>	44 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Hoque et Brosnan, 2007</i>	55 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Jermias et Setiawan, 2008</i>	204 managers d'une administration indonésienne	Adaptée de Vroom et Mann (1960)	Adaptée de Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1 -1
<i>Kenis, 1979</i>	169 managers américains	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
<i>Kobori, 2006</i>	81 managers taïwanais	Hofstede (1967)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Kren, 1992</i>	80 managers américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1 -1
<i>Lau et Buckland, 2000</i>	71 managers norvégiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Lau et Lim, 2002</i>	83 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Lau, Low et Eggleton, 1995</i>	112 managers de Singapour	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1 -1 -1 1 1 1 -1
<i>Lau et Tan, 1998</i>	104 managers australiens et 85 managers singapouriens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1 -1
<i>Leach-López, Stammerjohan et Lee, 2009</i>	71 managers sud-coréens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1 1
<i>Leach-López, Stammerjohan et McNair, 2007</i>	98 managers américains et 45 managers mexicains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Lindquist, 1995</i>	Expérimentation : 86 étudiants	Echelle personnelle	Echelle personnelle	-1 1 -1 -1 1 -1 1 1 -1 1 -1 1
<i>Merchant, 1981</i>	19 entreprises électroniques	Echelle propre	Echelle propre	1 -1 1 1 -1 -1 1 1 1 1
<i>Merchant, 1984</i>	170 managers (supposés) américains	Echelle propre	Echelle propre	1 1 1 1 1 -1 1 -1 -1
<i>Mia, 1988</i>	51 managers australiens	Milani (1975)	Echelle personnelle	-1 -1

<i>Mia, 1989</i>	62 managers Néo-zélandais	Milani (1975)	Echelle personnelle	1
<i>Mia et Patiar, 2002</i>			Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
				-1
				-1
				-1
				-1
<i>Milani, 1975</i>	82 contre-maîtres	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
				1
<i>Ni et Su, 2001</i>	205 managers taïwanais	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
				-1
<i>Ni, Su, Chung et Cheng, 2005</i>	155 managers taïwanais	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
				1
				1
<i>Nouri et Parker, 1998</i>	135 managers américains	Milani (1975)	Govindarajan et Gupta (1985)	1
<i>Orpen, 1992</i>	136 managers australiens	Milani (1975)	Echelle personnelle	1
				1
<i>Otley et Pollanen, 2000</i>	121 managers d'administration d'universités canadiennes	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
				1
				-1
<i>Parker et Kyj, 2006</i>	70 managers (supposés) américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Quirin, O'Bryan et Donnelly, 2004</i>	98 managers américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Sheely Heath et Brown, 2007</i>	256 managers américains	Milani (1975)	Fraser (1995)	1
				1
				1
				-1
				-1
<i>Shields, Deng et Kato, 2000</i>	358 ingénieurs japonais	Adapté de Shields et Young (1993)	Echelle personnelle	1
<i>Shields et Young 1993</i>	98 contrôleurs de gestion américains	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1
<i>Su, 2001 (résultats principaux publiés dans Ni, Su et Su, 2003)</i>	194 managers taïwanais	Hofstede (1967)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
				-1
				-1
				1
				-1
<i>Su et Lin, 2007</i>	168 managers taïwanais	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Subramaniam et Ashkanasy, 2001</i>	114 managers australiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Taylor, Abdul-Hamid et Mohd-Sanusi, 2008</i>	81 managers d'administrations gouvernementales locales malaisiennes	Milani (1975)	Adaptée de Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
				1
<i>Tiller, 1983</i>	Expérimentation : 150 étudiants	Echelle personnelle	Echelle personnelle	1

<i>Tintri, 2002</i>	53 managers (supposés) indonésiens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	-1
<i>Tsamanyi et Mills, 2002</i>	89 managers ghanéens	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1
<i>Tsui, 2001</i>	89 managers de Hong Kong	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1 1 1 1 1 1
<i>Wentzel, 2002</i>	74 managers (supposés) américains	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Winata et Mia, 2005</i>	74 managers australiens	Adaptée de Milani (1975)	Echelle personnelle	1
<i>Yahya, Ahmad et Fatima, 2008</i>	111 managers du ministère de la défense malaisien	Milani (1975)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1
<i>Yuen, 2007</i>	216 managers de service public chinois	Milani (1975) (supposée)	Mahoney <i>et al.</i> (1963, 1965)	1

Annexe 2 : détermination du score de qualité*

Auteurs	Sélection aléatoire	Score de « qualité »	Taille d'échantillon	Pertinence des échelles	Précision du design	Validité externe
<i>Agbejule et Saarikoski, 2006</i>		4,24	1,04	1,00	1,20	1,00
<i>Alam et Mia, 2006</i>		4,41	1,41	1,00	1,00	1,00
<i>Aranya, 1990</i>		3,41	1,21	0,00	1,20	1,00
<i>Arifin, 2007</i>		2,35	0,55	0,00	0,80	1,00
<i>Breaux, 2004</i>	*	5,06	2,46	0,50	1,10	1,00
<i>Brownell, 1982a</i>		3,22	0,47	0,75	1,00	1,00
<i>Brownell, 1982b</i>		3,45	0,50	0,75	1,20	1,00
<i>Brownell, 1985</i>		3,76	0,76	1,00	1,00	1,00
<i>Brownell et Dunk, 1991</i>	*	3,74	0,44	1,00	1,30	1,00
<i>Brownell et Dunk, 1991</i>	*	3,85	0,55	1,00	1,30	1,00
<i>Brownell et Hirst, 1986</i>		3,95	0,95	1,00	1,00	1,00
<i>Brownell et McInnes, 1986</i>		4,35	1,35	1,00	1,00	1,00
<i>Brownell et Merchant, 1990</i>		3,72	1,82	0,00	0,90	1,00
<i>Chalos et Poon, 2001</i>	*	3,80	0,90	1,00	0,90	1,00
<i>Chenhall et Brownell, 1988</i>		2,91	0,41	0,50	1,00	1,00
<i>Chong et Bateman, 2000</i>	*	3,99	0,99	1,00	1,00	1,00
<i>Chong, Eggleton et Leong, 2006</i>	*	3,27	0,92	0,25	1,10	1,00
<i>Dunk, 1990</i>	*	3,42	0,32	1,00	1,10	1,00
<i>Dunk, 1993</i>	*	4,27	0,97	1,00	1,30	1,00
<i>Dunk, 1995</i>	*	3,02	0,42	0,50	1,10	1,00
<i>Dunk, 1995</i>	*	3,15	0,55	0,50	1,10	1,00
<i>Eker, 2009</i>		4,87	1,87	1,00	1,00	1,00
<i>Frucot et Shearon, 1991</i>		4,04	1,04	1,00	1,00	1,00
<i>Frucot et White, 2006</i>		5,02	2,22	1,00	0,80	1,00
<i>Govindarajan, 1986</i>		3,66	0,96	0,50	1,20	1,00
<i>Gul, Tsui, Kwok et Fong, 1995</i>		3,26	0,46	1,00	0,80	1,00
<i>Hassel et Cunningham, 1996</i>		3,10	0,45	0,25	1,40	1,00
<i>Hassel et Cunningham, 1996</i>		3,04	0,39	0,25	1,40	1,00
<i>Hirst, 1987</i>		3,55	0,55	1,00	1,00	1,00
<i>Hoque et Brosnan, 2007</i>	*	3,79	0,69	1,00	1,10	1,00
<i>Jermias et Setiawan, 2008</i>		5,10	2,55	0,25	1,30	1,00
<i>Kenis, 1979</i>		4,21	2,11	0,00	1,10	1,00

<i>Kobori, 2006</i>	*	3,61	1,01	0,50	1,10	1,00
<i>Kren, 1992</i>	*	4,10	1,00	1,00	1,10	1,00
<i>Lau et Buckland, 2000</i>	*	4,09	0,89	1,00	1,20	1,00
<i>Lau et Lim, 2002</i>		4,64	1,04	1,00	1,60	1,00
<i>Lau, Low et Eggleton, 1995</i>	*	3,95	0,65	1,00	1,30	1,00
<i>Lau, Low et Eggleton, 1995</i>	*	4,05	0,75	1,00	1,30	1,00
<i>Lau et Tan, 1998</i>	*	5,46	2,36	1,00	1,10	1,00
<i>Leach-López, Stammerjohan et Lee, 2009</i>		3,21	0,21	1,00	1,00	1,00
<i>Leach-López, Stammerjohan et Lee, 2009</i>		3,67	0,67	1,00	1,00	1,00
<i>Leach-López, Stammerjohan et McNair, 2007</i>		4,22	1,22	1,00	1,00	1,00
<i>Leach-López, Stammerjohan et McNair, 2007</i>		3,56	0,56	1,00	1,00	1,00
<i>Mia, 1988</i>		3,14	0,64	0,50	1,00	1,00
<i>Mia, 1989</i>		3,27	0,77	0,50	1,00	1,00
<i>Mia et Patiar, 2002</i>		3,85	0,65	1,00	1,20	1,00
<i>Ni et Su, 2001</i>	*	4,12	1,32	1,00	0,80	1,00
<i>Ni et Su, 2001</i>	*	4,04	1,24	1,00	0,80	1,00
<i>Ni, Su, Chung et Cheng, 2005</i>	*	3,79	0,79	1,00	1,00	1,00
<i>Ni, Su, Chung et Cheng, 2005</i>	*	3,61	0,61	1,00	1,00	1,00
<i>Ni, Su, Chung et Cheng, 2005</i>	*	3,54	0,54	1,00	1,00	1,00
<i>Nouri et Parker, 1998</i>		4,29	1,69	0,50	1,10	1,00
<i>Otley et Pollanen, 2000</i>		4,61	1,51	1,00	1,10	1,00
<i>Parker et Kyj, 2006</i>		4,07	0,87	1,00	1,20	1,00
<i>Quirin, O'Bryan et Donnelly, 2004</i>	*	4,22	1,22	1,00	1,00	1,00
<i>Sheely Heath et Brown, 2007</i>	*	5,90	3,20	0,50	1,20	1,00
<i>Shields, Deng et Kato, 2000</i>		6,47	4,47	0,00	1,00	1,00
<i>Su (communiqué dans Ni, Su et Su, 2003), 2001</i>		3,16	0,56	0,50	1,10	1,00
<i>Su (communiqué dans Ni, Su et Su, 2003), 2001</i>		3,42	0,82	0,50	1,10	1,00
<i>Su (communiqué dans Ni, Su et Su, 2003), 2001</i>		3,22	0,62	0,50	1,10	1,00
<i>Su (communiqué dans Ni, Su et Su, 2003), 2001</i>		3,01	0,41	0,50	1,10	1,00
<i>Su et Lin, 2007</i>	*	5,30	2,10	1,00	1,20	1,00
<i>Subramaniam et Ashkanasy, 2001</i>	*	4,62	1,42	1,00	1,20	1,00
<i>Taylor, Abdul-Hamid et Mohd-Sanusi, 2008</i>		3,76	1,01	0,75	1,00	1,00
<i>Tintri, 2002</i>		3,56	0,66	1,00	0,90	1,00
<i>Tsui, 2001</i>		4,11	1,11	1,00	1,00	1,00
<i>Wentzel, 2002</i>		4,02	0,92	1,00	1,10	1,00
<i>Winata et Mia, 2005</i>		3,37	0,92	0,25	1,20	1,00
<i>Yahya, Ahmad et Fatima, 2008</i>		4,49	1,39	1,00	1,10	1,00
<i>Yuen, 2007</i>		5,65	2,70	0,75	1,20	1,00

*Les critères furent fixés avant la lecture des articles en détail comme conseillé par Slavin (1995) pour limiter les biais.

Bibliographie

Abdullah, S.N. (1998). The role of motivation in the link between budgetary participation and managerial performance. *Analisis* 5 (1&2): 1-17.

- Agbejule, A., Saarikoski, L. (2006). The effect of cost management knowledge on the relationship between budgetary participation and managerial performance. *The British Accounting Review* 38: 427-440.
- Alam, B., Mia, L. (2006). Need for achievement, style of budgeting and managerial performance in a non government organization (NGO): Evidence from an oriental culture. *International Journal of Business Research* 6 (3): 35-43.
- Aranya, N. (1990). Budget instrumentality, participation and organizational effectiveness. *Journal of Management Accounting Research* 2 (1): 61-11.
- Argyris, C. (1952). *The impact of budgets on people*. Controllership foundation.
- Arifin, J. (2007). Pengaruh karakteristik gaya penyusunan anggaran terhadap efisiensi biaya. *Kajian Bisnis Dan Manajemen* 9 (1): 23-35.
- Banović, D. (2005). *Evolution and critical evaluation of current budgeting practices*. Master's thesis, Ljubljana University.
- Bass, B.M., Leavitt, H.J. (1963). Some experiments in planning and operating. *Management Science* 9 (4): 574-585.
- Becker, S.W., Green, D. Jr. (1962). Budgeting and employee behaviour. *The Journal of Business* 35 (4): 392-402.
- Becker, S.W., Green, D. Jr. (1964). Budgeting and employee behavior: A rejoinder to a reply. *The Journal of Business* 37 (2): 203-205.
- Bento, A., White, L.F. (2006). Budgeting, performance, evaluation, and compensation: A performance management model. *Advances in Management Accounting* 15: 51-79.
- Breaux, K.T. (2004). *The effect of program commitment on the degree of participative congruence and managerial performance in a budgeting setting*. Degree of Doctor of Philosophy, Baton Rouge: Louisiana State University.
- Bonache, A.B., Maurice, J., Moris, K. (2010). A best evidence synthesis on the link between budgetary participation and managerial performance. *Journal of Applied Economic Sciences*, forthcoming.
- Brownell, P. (1981). Participation in budgeting, locus of control and organizational effectiveness. *The Accounting Review* 56 (4): 844-860.
- Brownell, P. (1982a). The role of accounting data in performance evaluation, budgetary participation, and organizational effectiveness. *Journal of Accounting Research* 20 (1): 12-27.
- Brownell, P. (1982b). A field study examination of budgetary participation and locus of control. *The Accounting Review* 57 (4): 766-777.
- Brownell, P. (1983). Leadership style, budgetary participation and managerial behaviour. *Accounting, Organizations and Society* 8 (4): 307-321.
- Brownell, P. (1985). Budgetary systems and the control of functionally differentiated organizational activities. *Journal of Accounting Research* 23 (2): 502-512.
- Brownell, P., Dunk, A.S. (1991). Task uncertainty and its interaction with budgetary participation and budget emphasis: Some methodological issues and empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society* 16 (8): 693-703.

- Brownell, P., Hirst, M. (1986). Reliance on accounting information, budgetary participation, and task uncertainty: Tests of a three-way interaction. *Journal of Accounting Research* 24 (2): 241-249.
- Brownell, P., McInnes, M. (1986). Budgetary participation, motivation, and managerial performance. *The Accounting Review* 61 (4): 587-600.
- Brownell, P., Merchant, K.A. (1990). The budgetary and performance influences of product standardization and manufacturing process automation. *Journal of Accounting Research* 28 (2): 388-397.
- Burns, W.J., Waterhouse, J.H. (1975). Budgetary control and organization structure. *Journal of Accounting Research* 13 (2): 177-203.
- Chalos, P., Haka, S. (1989). Participative budgeting and managerial performance. *Decision Sciences* 20 (2): 334-347.
- Chalos, P., Poon, M. (2001). Participative budgeting and performance: A state of the art review and re-analysis. *Advances in Management Accounting* (10): 171-204.
- Chenhall, R.H., Brownell, P. (1988). The effect of participative budgeting on job satisfaction and performance: Role ambiguity as an intervening variable. *Accounting, Organizations and Society* 13 (3): 225-233.
- Cherrington, D.J., Cherrington, J.O. (1973). Appropriate reinforcement contingencies in the budgeting process. *Journal of Accounting research* 11: 225-253.
- Chong, V.K., Bateman, D. (2000). The effect of role stress on budgetary participation and job satisfaction–performance linkages: A test of two different models. *Advances in Accounting Behavioral Research* 3: 91-118.
- Chong, V.K., Chong, K.M. (2002). Budget goal commitment and informational effects of budget participation on performance: A structural equation modelling approach. *Behavioral Research in Accounting* 14 (1): 65-86.
- Chong, V.K., Eggleton, I.R.C., Leong, M.K.C. (2006). The multiple roles of participative budgeting on job performance. *Advances in accounting* 22: 67-95.
- Cucherat, M., Boissel, J.-P., Leizorovicz, A. (1997). *Méta-analyse des essais thérapeutiques*. Masson.
- Derfuss, K. (2009). The relationship of budgetary participation and reliance on accounting performance measures with individual-level consequent variables: A meta-analysis. *European Accounting Review* 18 (2): 203-239.
- Dunk, A.S. (1989). Budget emphasis, budgetary participation and managerial performance: A note. *Accounting, Organizations and Society* 14 (4): 321-324.
- Dunk, A.S. (1990). Budgetary participation, agreement on evaluation criteria and managerial performance: A research note. *Accounting, Organizations and Society* 15 (3): 171-178.
- Dunk, A.S. (1993). The effect of budget emphasis and information asymmetry on the relation between budgetary participation and slack. *The Accounting Review* 68: 400-410.
- Dunk, A.S. (1995). The joint effect of participative budgeting and managerial interest in innovation on departmental performance. *Scandinavian Journal of Management* 11 (1):75-85.
- Eker, M. (2009). The impact of budget participation on managerial performance via organizational

- commitment: A study on the top 500 firms in Turkey. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 64 (4): 117-136.
- Feinstein, A.R. (1995). Meta-analysis: Statistical alchemy for the 21st century. *Journal of Clinical Epidemiology* 48 (1): 71-79.
- Frucot, V., Shearon, W.T. (1991). Budgetary participation, locus of control, and Mexican managerial performance and job satisfaction. *The Accounting Review* 66 (1): 80-99.
- Frucot, V., White, S. (2006). Managerial levels and the effects of budgetary participation on managers. *Managerial Auditing Journal* 21 (1&2): 191-206.
- Gibbons, J.D., Olkin, I., Sobel, M. (1977). *Selecting and ordering populations: A new statistical methodology*. Wiley publication.
- Godener, A., Fornerino, M. (2009). *La participation des managers au contrôle de gestion et leur performance managériale*. 30^{ème} congrès annuel de l'Association Francophone de Comptabilité, Strasbourg.
- Govindarajan, V. (1986). Impact of participation in the budgetary process on managerial attitudes and performance: Universalistic and contingency perspectives. *Decision Sciences* 17 (4): 496-516.
- Greenberg, P.S., Greenberg, R. H., Nouri, H. (1994). Participative budgeting: A meta-analytic examination of methodological moderators. *Journal of Accounting Literature* 13: 117-141.
- Grégoire, G., Derderian, F., Lelaurier, J. (1995). Selecting the language of the publications included in a meta-analysis: Is there a tower of Babel bias. *Journal of Clinical Epidemiology* 48 (1): 159-163.
- Gul, F.A., Tsui, J.S.L., Kwok, H.Y.L., Fong, S.C.C. (1995). Decentralisation as a moderating factor in the budgetary participation-performance relationship: Some Hong Kong evidence. *Accounting and Business Research* 25 (98): 107-113.
- Hassel, G.H., Cunningham, G.M. (1996). Budget effectiveness in multinational corporations: An empirical test of the use of budget controls moderated by two dimensions of budgetary participation under high and low environmental dynamism. *Management International Review* 36 (3): 245-266.
- Hirst, M.K. (1987). Some further evidence on the effects of budget use and budget participation on managerial performance. *Australian Journal of Management* 12 (1): 49-56.
- Hofstede, G. H. (1967). *The game of budget control*. Assen: Van Gorcum.
- Hoque, Z., Brosnan, P. (2007). *Aligning industrial relations risk, budgetary participation, and budgeting measures of performance: Impact on managerial performance*. Working paper.
- Jermias, J., Setiawan, T. (2008). The moderating effects of hierarchy and control systems on the relationship between budgetary participation and performance. *International Journal of Accounting* 43 (3): 268-292.
- Kang, S.H., O'Brien, J., Sivaramakrishnan, K.. (1994). Analysts' interim earnings forecasts: Evidence on the forecasting process. *Journal of Accounting Research* 32 (1): 103-112.
- Kendall, M.G., Stuart, A., Ord, J. K. (1987). *Kendall's advanced theory of statistic*. London Charles Griffen.
- Kenis, I. (1979). Effects of budgetary goal characteristics on managerial attitudes and performance.

The Accounting Review 54 (4): 707-721.

- Kobori, K. (2006). *The effect of budgetary participation on performance: Role ambiguity and organizational commitment as an intervening variable*. National Cheng Kung University Department of Business Administration Master Thesis (Titre original: “預算參與對管理績效間的影響之研究 — 以角色模糊和組織承諾為干擾變數”).
- Kren, L. (1992). Budgetary participation and managerial performance: The impact of information and environmental volatility. *The Accounting Review* 67 (3): 511-526.
- Lau, C.M., Buckland, C. (2000). Budget emphasis, participation, task difficulty and performance: The effect of diversity within culture. *Accounting and Business Research* 31 (1): 37-55.
- Lau, C.M., Lim, E.W. (2002). The effects of procedural justice and evaluative styles on the relationship between budgetary participation and performance. *Advances in Accounting* 19: 139-160.
- Lau, C.M., Low, L.C., Eggleton, I.R.C. (1995). The impact of reliance on accounting performance measures on job-related tension and managerial performance: Additional evidence. *Accounting, Organizations and Society* 20 (5): 359-381.
- Lau, C.M., Tan, J.J. (1998). The impact of budget emphasis, participation and task difficulty on managerial performance: A cross-cultural study of the financial services sector. *Management Accounting Research* 9: 153-183.
- Leach-López, M.A., Stammerjohan, W.W., Lee, K.S. (2009). Budget participation and job performance of South Korean managers mediated by job satisfaction and job relevant information. *Management Research News* 32 (3): 220-238.
- Leach-López, M.A., Stammerjohan, W.W., McNair, F.M. (2007). Differences in the role of job-relevant information in the budget participation-performance relationship among US and Mexican managers: A question of culture or communication. *Journal of Management Accounting Research* 19 (1): 105-136.
- Lindquist, T.M. (1995). Fairness as an antecedent to participative budgeting: Examining the effects of distributive justice and referent cognitions on satisfaction and performance. *Journal of Management Accounting Research* 7: 122-147
- Mahoney, T.A., Jerdee, T.H., Carroll, S.J. (1963). *Development of managerial performance: A research approach*. South-Western Publishing, Co., Oxford England.
- Mahoney, T.A., Jerdee, T.H., Carroll, S.J. (1965). The job(s) of management. *Industrial Relations* 4 (2): 97-110.
- Merchant, K.A. (1981). The design of the corporate budgeting system: Influences on managerial behavior and performance. *The Accounting Review* 56 (4): 813-829.
- Merchant, K.A. (1984). Influences on departmental budgeting: An empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organizations and Society* 9 (3/4): 291-307.
- Merchant, K.A., Otley, D.T. (2007). A review of the literature on control and accountability. In *Handbook of Management Accounting Research* (Eds, Chapman, C.S., Hopwood, A.G., Shields, M.D.). (2): 785-802.
- Mia, L. (1988). Managerial attitude, motivation and the effectiveness of budget participation. *Accounting, Organizations and Society* 13 (5): 465-475.

- Mia, L. (1989). The impact of participation in budgeting and job difficulty on managerial performance and work motivation: A research note. *Accounting, Organizations and Society* 14 (4): 347-357.
- Mia, L., Patiar, A. (2002). The interactive effect of superior-subordinate relationship and budget participation on managerial performance in the hotel industry: An explanatory study. *Journal of Hospitality & Tourism Research* 26 (3): 235-257.
- Milani, K. (1975). The relationship of participation in budget-setting to industrial supervisor performance and attitudes: A field study. *The Accounting Review* 50 (2): 274-284.
- Ni, F.Y., Su, J.T. (2001). The effect of organizational size and motivation on the effectiveness of participative budgeting systems. *Commerce & Management Quarterly* 2 (3): 299-318. (Titre original : 組織規模和動機對於參與式預算制度效能的影響)
- Ni, F.Y., Su, C., Chung, S., Cheng, K. (2005). *The role of trust in supervisor in budgeting system*. The 17th Asia-Pacific conference on international accounting issues, Wellington, New Zealand.
- Ni, F.Y., Su, M., Su, J.T. (2003). *The impact of organizational commitment on the relationship between budgetary participation and performance: A cross-cultural study*. The 12th international conference on comparative management. College of management national Sun Yat-Sen university, Kaohsiung, Taiwan.
- Nouri, H., Parker, R.J. (1998). The relationship between budget participation and job performance: The roles of budget adequacy and organizational commitment. *Accounting, Organizations and Society* 23 (5): 467-483.
- Olkin, I. (1995). Statistical and theoretical considerations in meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* 48 (1): 133-146.
- Orpen, C. (1992). Job difficulty as a moderator of the effect of budgetary participation on employee performance. *The Journal of Social Psychology* 132 (5): 695-696.
- Otley, D., Pollanen, R.M. (2000). Budgetary criteria in performance evaluation: A critical appraisal using new evidence. *Accounting, Organizations and Society* 25 (4): 483-496.
- Parker, R.J., Kyj, L. (2006). Vertical information sharing in the budgeting process. *Accounting, Organizations and Society* 31 (1): 27-45.
- Penno, M. (1990). Accounting systems, participation in budgeting, and performance evaluation. *The Accounting Review* 65 (3): 520-536.
- Quirin, J.J., Donnelly, D.P., O'Brian, D. (2004). A nomological framework of budgetary participation and performance: A structural equation analysis approach. *Advances in Management Accounting* 13: 143-165.
- Roethlisberger, F.J., Dickson, W.J. (1939). *Management and the workers: An account of a research program conducted by Western Electric Company*. Hawthorne Works, Chicago, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Shapiro, S. (1993). Meta-analysis/shmeta-analysis. *American Journal of Epidemiology* 140 (9): 771-778.
- Sheely Heath, R., Brown, J.F. (2007). A re-examination of the effect of job-relevant information on the budgetary participation-job performance relation during an age of employee empowerment. *Journal of Applied Business Research* 23 (1): 111-124.
- Shields, M.D., Deng, F.J., Kato, Y. (2000). The design and effects of control systems: Tests of

- direct- and indirect-effects models. *Accounting, Organizations and Society* 25 (2): 185-202.
- Shields, J.F., Shields, M.D. (1998). Antecedents of participative budgeting. *Accounting, Organizations and Society* 23 (1): 49-76.
- Shields, J.F., Young, S.M. (1993). Antecedents and consequences of participative budgeting: Evidence on the effects of asymmetrical information. *Journal of Management Accounting Research* 5 (1): 265-280.
- Slavin, R.E. (1995). Best evidence synthesis: An intelligent alternative to meta-analysis. *Journal of Clinical Epidemiology* 48 (1): 9-18.
- Su, M. (2001). *The influence of budgetary participation of the administrators of Japanese companies in Taiwan to the managerial performance: Organizational commitment as intervening variable*. Master's Thesis, Kaohsiung, Taiwan: National Sun Yat-Sen University.
- Su, J.T., Lin, W.L. (2007). *The effect of managerial performance in participative budgetary setting: Information asymmetry as an intervening variable*. Working paper.
- Subramaniam, N., Ashkanasy, N.M. (2001). The effect of organisational culture perceptions on the relationship between budgetary participation and managerial job-related outcomes. *Australian Journal of Management* 26 (1): 35-54.
- Taylor, D., Abdul-Hamid, F., Mohd-Sanusi, Z. (2008). The factors impacting managerial performance in local government authorities within an Islamic cultural setting. *Journal of Applied Management Accounting Research* 6 (2): 73-89.
- Tiller, M. (1983). The dissonance model of participative budgeting: An empirical exploration. *Journal of Accounting Research* 21 (2): 581-595.
- Tintri, D. (2002). Pengaruh struktur dan kultur organisasional terhadap keefektifan anggaran partisipasif dalam peningkatan kinerja managerial. *Jurnal Ekonomi & Bisnis* 2 (7): 59-68.
- Tsamenyi, M., Mills, J. (2002). Perceived environmental uncertainty, organizational culture, budget participation and managerial performance in Ghana. *Journal of Transnational Management Development* 8 (1/2): 17-52.
- Tsui, J.S.L. (2001). The impact of culture on the relationship between budgetary participation, management accounting systems, and managerial performance: An analysis of Chinese and Western managers. *International Journal of Accounting* 36 (2): 125-146.
- Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P. (1988). *Budgeting: Profit planning and control*. USA: Prentice Hall.
- Wentzel, K. (2002). The influence of fairness perceptions and goal commitment on managers' performance in a budget setting. *Behavioral Research in Accounting* 14 (1): 247-271.
- Winata, L., Mia, L. (2005). Information technology and the performance effect of managers' participation in budgeting: Evidence from the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management* 4 (1): 21-39.
- Yahya, M.N., Ahmad, N.N.N., Fatima, A.H. (2008). Budgetary participation and performance: Some Malaysian evidence. *International Journal of Public Sector Management* 21 (6): 658-673.
- Yin, R.K. (2003). *Case study research: Design and methods*. Sage Publications Inc.
- Young, S.M. (1985). Participative budgeting: The effects of risk aversion and asymmetric information on budgetary Slack. *Journal of Accounting Research* 23 (2): 829-842.

Yuen, D. (2007). Antecedents of budgetary participation: Enhancing employees' job performance. *Managerial Auditing Journal* 22 (5): 533-548.

ⁱ « ... [T]his work has tended not to be cumulative in its outcomes, as different measurement instruments have been used in a wide variety of different contexts without adequate contextual information being given to enable these differences to be recognized and classified. » Merchant et Otley (2007), Traduction Des Auteurs (T.D.A.).

ⁱⁱ « Le biais de publication vient du fait que les résultats statistiquement [...] positifs et significatifs ont plus de chance d'être publiés et présentés à des congrès scientifiques que les résultats négatifs », Grégoire, Derderian et Lelaurier, 1995, p.159. T.D.A.

ⁱⁱⁱ Les expressions « taille d'effet », « effet global », « effet standardisé » ou « effet standard » sont utilisées indifféremment dans cet article pour traduire le concept anglais de « effect size ».

^{iv} « Participative budgeting exists for planning and goal setting when there is environmental uncertainty; it exists for motivating subordinates when there is task uncertainty; and, it exists for coordinating interdependence when there is task interdependence » (Shields et Shields, 1998, p.65). T.D.A.

^v Retenons que ce critère est subjectif et qu'il doit être donné, à bulletin secret, par deux individus au moins pour diminuer tous biais individuel et collectif. Cela a été réalisé pour la méta-analyse quantitative prenant en compte le score de qualité. Une discussion argumentée a suivi cette procédure de notation en double aveugle pour trouver une évaluation convenable.

^{vi} Parmi les 58 articles entrant dans la méta-analyse quantitative, 39 études s'appuient conjointement sur ces deux échelles et seulement 5 n'en utilisent aucune des deux.

^{vii} Pour un article, la règle de décision utilisée pour choisir le meilleur résultat est la suivante :

- si les résultats portent sur le même échantillon, nous retenons le modèle ayant le R^2 le plus élevé ;
- si, dans le cas précédent, nous avons deux R^2 égaux, alors nous retenons le modèle le plus simple (ayant le moins de variables explicatives selon le principe du rasoir d'Occam) ou ayant la F -value la plus élevée ;
- si l'échantillon global est décomposé en sous-échantillons, nous retenons la décomposition la plus fine (et le modèle ayant le R^2 le plus élevé si besoin) ;
- si une régression et une analyse des chemins de causalité (ou *path analysis*) sont disponibles, nous retenons le résultat de la régression ;
- s'il s'agit d'une *path analysis*, le résultat du modèle remplissant au mieux les critères suivants est retenu : X^2 le plus faible possible (p -value > 0.05), RMSEA le plus faible possible, $CFI \geq 0.9$, $NFI \geq 0.9$, $NNFI \approx 1$ (Breaux, 2004) ;
- si les statistiques de l'article sont incohérentes entre elles, le résultat est écarté.

^{viii} L'hypothèse H_0 testée est toujours celle de la nullité de l'effet de la participation budgétaire sur la performance managériale ($H_0 : \hat{\theta} = 0$).