



**HAL**  
open science

## La position des managers face au principe de controlabilité

Françoise Giraud, Pascal Langevin, Carla Mendoza

► **To cite this version:**

Françoise Giraud, Pascal Langevin, Carla Mendoza. La position des managers face au principe de controlabilité. Normes et Mondialisation, May 2004, France. pp.CD-Rom. halshs-00593111

**HAL Id: halshs-00593111**

**<https://shs.hal.science/halshs-00593111v1>**

Submitted on 13 May 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ***LA POSITION DES MANAGERS FACE AU PRINCIPE DE CONTROLABILITE***

**Françoise Giraud**

Professeur-Associé, ESCP-EAP - 79, avenue de la République – 75543 Paris cedex 11  
Tél. : +33 (0)1.49.23.20.50, Fax : +33 (0)1.49.23.20.49, e-mail : giraud@escp-eap.net

**Pascal Langevin**

Professeur, EDHEC - 58, rue du Port – 59046 Lille cedex  
Tél. : +33 (0)3.20.15.45.00, Fax : +33 (0)3.20.15.45.01, e-mail : pascal.langevin@edhec.edu

**Carla Mendoza**

Professeur-Associé, ESCP-EAP - 79, avenue de la République – 75543 Paris cedex 11  
Tél. : +33 (0)1.49.23.20.52, Fax : +33 (0)1.49.23.20.49, e-mail : mendoza@escp-eap.net

## **Résumé**

A partir d'une enquête auprès de 265 managers, cette recherche étudie leur position au regard du principe de contrôlabilité. Elle examine, d'une part si les managers considèrent que les facteurs incontrôlables sont neutralisés lors de l'évaluation de leur performance, d'autre part s'ils estiment souhaitable que cette neutralisation soit faite.

Mots clés : contrôlabilité, évaluation de performance, manager, enquête.

## **Abstract**

*Based on a survey of 265 managers, this paper examines managers' stance regarding the application of the controllability principle. More specifically it investigates, in the view of managers, if uncontrollable factors have been neutralized in their performance evaluation as well as whether they should be.*

*Key words: controllability, performance evaluation, manager, survey.*

# ***LA POSITION DES MANAGERS FACE AU PRINCIPE DE CONTROLLABILITE***

## **Résumé**

A partir d'une enquête auprès de 265 managers, cette recherche étudie leur position au regard du principe de contrôlabilité. Elle examine, d'une part si les managers considèrent que les facteurs incontrôlables sont neutralisés lors de l'évaluation de leur performance, d'autre part s'ils estiment souhaitable que cette neutralisation soit faite.

Mots clés : contrôlabilité, évaluation de performance, manager, enquête.

## **Abstract**

*Based on a survey of 265 managers, this paper examines managers' stance regarding the application of the controllability principle. More specifically it investigates, in the view of managers, if uncontrollable factors have been neutralized in their performance evaluation as well as whether they should be.*

*Key words: controllability, performance evaluation, manager, survey.*

## **Introduction**

Le principe de contrôlabilité constitue l'une des préoccupations majeures dans l'élaboration d'un système de contrôle de gestion (Ferrara, 1964 ; Solomons, 1965). Il stipule qu'au sein d'une organisation décentralisée, les managers ne doivent être évalués que sur la base des résultats qu'ils contrôlent (Mc Nally, 1980 ; Choudhury, 1986 ; Atkinson et al., 1997 ; Horngren et al., 1999). En effet, si tel est le cas, l'évaluation apparaît juste (« fair ») aux managers, condition essentielle de leur motivation. Par ailleurs, en termes d'efficacité, rendre un manager responsable d'éléments sur lesquels il n'a pas prise est sans intérêt.

Cependant, des travaux s'inscrivant dans la théorie de l'agence ont démontré qu'il n'est pas de l'intérêt de l'entreprise d'appliquer ce principe (Zimmerman, 1979 ; Baiman et Demski, 1980 ; Demski, 1981 ; Holmstrom, 1982 ; Antle et Demski, 1988). Selon ces chercheurs, il est plus pertinent pour l'entreprise d'évaluer la performance de ses managers en utilisant des indicateurs de performance globale, même si ces derniers incorporent des éléments non contrôlables. Sur le plan normatif, la pertinence du principe de contrôlabilité est donc fortement controversée.

Par ailleurs, les quelques recherches empiriques entreprises sur le sujet ont montré que le principe était rarement appliqué de façon stricte. Les situations sont variées, mais on constate que les managers sont souvent évalués sur des résultats qu'ils ne contrôlent pas complètement (Vancil, 1979 ; Fremgen et Liao, 1981 ; Atkinson, 1987 ; Merchant, 1989).

En s'intéressant à la question de l'application du principe, ces différents travaux ont implicitement privilégié le point de vue des évaluateurs ou des concepteurs des systèmes d'évaluation, donc celui de l'organisation. Cette recherche adopte une perspective différente et

analyse le point de vue des managers, d'une part sur les pratiques de neutralisation des facteurs incontrôlables telles qu'ils les perçoivent dans leur entreprise, d'autre part sur leur souhait en matière de neutralisation de ces facteurs non contrôlables. Par ailleurs, l'analyse est détaillée selon différents types de facteurs non contrôlables : les facteurs externes (par exemple, des changements imprévus de l'environnement concurrentiel, des catastrophes naturelles), les décisions prises par d'autres managers dans l'entreprise ou les décisions prises par leur hiérarchie (Demski, 1976 ; Merchant, 1989).

En définitive, la contribution de cette étude aux travaux de recherche sur la contrôlabilité se situe à trois niveaux : elle cherche à connaître le point de vue des managers et non celui des directions générales ; elle confronte les pratiques, telles qu'elles sont perçues par les managers, à leurs souhaits ; elle examine de manière plus fine l'application du principe de contrôlabilité et l'intérêt qu'il présente pour les managers évalués en fonction des différentes sources d'incontrôlabilité.

Afin d'explorer ces questions, nous avons réalisé une enquête par questionnaire. L'analyse des 265 réponses obtenues met en évidence l'absence d'application du principe de contrôlabilité. Aucun des facteurs non contrôlables affectant les résultats des managers ne fait l'objet d'une neutralisation. Si les managers acceptent que l'impact des facteurs externes ne soit pas neutralisé, ils souhaiteraient être protégés de celui des décisions prises par d'autres managers ou par leur hiérarchie. L'analyse de contenu des commentaires recueillis dans le cadre de l'enquête offre des axes d'analyse intéressants pour interpréter ces résultats.

La communication est articulée de la manière suivante : dans une première partie, nous examinons la littérature et élaborons les hypothèses ; la deuxième partie est consacrée à la méthodologie de recherche adoptée et à l'analyse des variables ; la troisième et dernière partie présente et interprète les résultats obtenus.

## **1. Analyse de la littérature et développement des hypothèses**

Le principe de contrôlabilité a fait l'objet de développements théoriques et d'études empiriques.

### **1.1. Controverse théorique sur le principe de contrôlabilité**

Le principe de contrôlabilité est apparu lors du grand mouvement de décentralisation des entreprises au milieu du vingtième siècle. Avec la structuration des entreprises en divisions autonomes et la délégation du pouvoir de décision à des niveaux inférieurs de la hiérarchie se posa en effet la question du contrôle de ces entités décentralisées (Sloan, 1963). Les principes de la Direction par Objectifs accordèrent une place centrale à un contrôle par les résultats, car le contrôle direct des comportements, qui avait constitué jusque là le mode de contrôle dominant, devenait incohérent par rapport à la volonté de déléguer.

L'objectif étant d'assurer l'autonomie des divisions tout en garantissant la coordination de l'ensemble (Lawrence et Lorsch, 1967), un fort accent fut mis sur la motivation des managers et les moyens de la favoriser. Dans ce cadre, un large courant de travaux en contrôle de

gestion s'accorda sur l'idée que l'évaluation des managers devait être juste (« fair »), c'est-à-dire qu'ils ne devaient avoir à rendre compte que des résultats qu'ils contrôlaient. Atkinson (1997) affirme que le principe de contrôlabilité est intrinsèquement lié à la notion d'équité et Choudhury (1986, p. 189) souligne qu'il est conforme avec le concept de justice tel qu'il est véhiculé par des clichés comme : « il a ce qu'il mérite ».

Ainsi, dès 1965, Solomons souligne : « *C'est quasiment une évidence d'énoncer que pour évaluer les performances d'un manager de division, il ne devrait être tenu compte d'aucun élément qui ne soit contrôlé par la division* » (Solomons, 1965, p.83).

Au delà du souci d'équité, différents arguments ont été avancés pour démontrer l'intérêt du principe de contrôlabilité pour les entreprises :

- L'application du principe permet d'évaluer la performance des managers avec fiabilité. En effet, si l'effet des facteurs incontrôlables n'est pas neutralisé, il est difficile de faire la part des choses : la non atteinte des objectifs est-elle due à ces facteurs incontrôlables ou traduit-elle une performance insuffisante du manager ?
- L'application du principe évite les risques liés à la démotivation. La théorie de l'impuissance apprise (« learned helplessness ») considère que, lorsque les individus sont confrontés à des événements incontrôlables de manière répétée, ils finissent par estimer qu'il n'y a pas de relation entre leurs actions et leurs résultats. Ceci peut alors conduire au développement d'attitudes passives (Hayes, 1992). Par ailleurs, si les managers estiment que le système d'évaluation est injuste – notamment lorsqu'ils sont pénalisés alors que leurs résultats souffrent de l'impact de facteurs qu'ils ne contrôlent pas – ils peuvent tenter de se protéger en s'engageant dans des manœuvres préjudiciables à l'entreprise : manipulation des résultats (Eccles, 1991), création de « slack » (Lowe et Shaw, 1968), etc. Ils peuvent aussi développer une "culture de l'excuse", c'est-à-dire passer du temps à essayer de convaincre leur hiérarchie que leur mauvaise performance est due à des facteurs qu'ils ne maîtrisent pas (Merchant, 1989).
- Enfin, l'application du principe de contrôlabilité permet de réduire les coûts salariaux de l'entreprise : si celle-ci n'applique pas le principe de contrôlabilité, elle expose ses managers à un niveau de risque plus élevé et doit donc leur verser une rémunération supérieure en contrepartie. Ou encore, elle peut s'exposer elle-même au risque de les voir partir et de subir un turnover important (Merchant, 1987).

Au-delà des arguments plaidant en faveur du principe de contrôlabilité, les chercheurs se sont également interrogés sur ses modalités d'application. Deux possibilités de mise en oeuvre du principe ont été identifiées. La première se situe au moment de la négociation des objectifs, donc en début de période budgétaire : elle consiste à ajuster le mode de calcul des objectifs sur les seuls éléments contrôlables par le manager. Par exemple, les objectifs d'un directeur de division peuvent correspondre à la marge de son activité avant prise en compte des frais de siège, dans la mesure où il ne peut agir sur ces derniers. La deuxième modalité d'application du principe se situe en fin de période budgétaire, au moment de l'évaluation des résultats : on peut alors chercher à neutraliser l'impact des facteurs incontrôlables sur les résultats du manager. Par exemple, une catastrophe naturelle a pu générer des surcoûts très importants et imprévus qui auront dégradé de manière significative le profit dont le manager est « responsable ». L'application du principe de contrôlabilité suppose alors que l'impact de ces facteurs incontrôlables soit neutralisé lors de l'évaluation du manager.

De ce qui précède, il apparaît que le principe de contrôlabilité a été régulièrement présenté comme l'un des principes fondateurs d'un système de contrôle de gestion (Horngren et al., 1999). Cependant, un autre ensemble de travaux a adopté une position opposée vis-à-vis de ce principe et a avancé qu'il pouvait être préférable pour les entreprises de ne pas l'appliquer. Suivant ces travaux, qui se rattachent à la théorie de l'agence, le fonctionnement d'une organisation peut être modélisé par une relation Principal-Agent, dans laquelle le Principal cherche à obtenir une certaine quantité de travail de la part de l'Agent. Le rôle majeur d'un système d'évaluation des performances est alors de permettre au Principal de s'assurer que l'Agent adopte un niveau d'effort et un comportement cohérents avec l'intérêt du Principal. Cette littérature a démontré analytiquement que, sous certaines conditions, et en particulier en situation d'asymétrie informationnelle, il était dans l'intérêt du Principal d'utiliser toute information, même imparfaite, pour évaluer l'effort de l'Agent (Holmström, 1979). En d'autres termes, sous ces conditions, l'évaluation des performances des managers peut reposer sur des indicateurs qu'ils ne contrôlent pas.

Pour les tenants de la théorie de l'agence, ne pas appliquer le principe de contrôlabilité présente les avantages suivants :

- Faire face aux problèmes d'asymétrie d'information : dans certaines situations, l'évaluation d'un agent à partir d'items qu'il ne contrôle pas entièrement permet au principal d'être mieux renseigné sur l'intensité de l'effort fourni par l'agent (Antle et Demski, 1988).
- Eviter la surconsommation de ressources : par exemple, lorsqu'on impute à des divisions opérationnelles des frais de services partagés avec d'autres divisions, celles-ci ont moins tendance à surconsommer ces ressources (Zimmerman, 1979).
- Résoudre les problèmes de coordination (Demski, 1981 ; Suh, 1988). Par exemple, Suh (1988) démontre comment, dans certaines situations, il est préférable d'utiliser des indicateurs de performance globale pour évaluer des managers (au lieu d'indicateurs strictement contrôlables) afin d'éviter des phénomènes d'entente illicite entre les managers de différents départements.

En résumé, on constate que le principe de contrôlabilité apparaît fort controversé sur le plan normatif.

## **1.2. Les études empiriques du principe de contrôlabilité**

Les études empiriques portant sur l'application du principe de contrôlabilité révèlent une très grande diversité de situations. Elles montrent cependant que le principe est rarement appliqué de manière stricte. Ainsi, les managers en charge de centres de profit ne contrôlent jamais la totalité des items pris en compte dans la détermination du profit dont ils sont tenus pour responsables (Vancil, 1979). De même, plusieurs enquêtes ont montré que l'allocation de coûts incontrôlables constitue une pratique relativement fréquente. Par exemple, dans une enquête portant sur 123 entreprises, Fremgen et Liao (1981) observent que 85% des entreprises allouent des coûts non contrôlables. Une autre enquête conduite auprès de 186 firmes canadiennes aboutit à des résultats comparables (Atkinson, 1987). Certains chercheurs ont tenté d'expliquer ces pratiques. Ugras (1992) observe que le montant de coûts non

contrôlables alloués aux centres de responsabilité est directement lié à des facteurs tels que la difficulté de les observer directement, la taille et la diversité des divisions, etc.

Après un examen approfondi de trois entreprises, Merchant (1987) parvient à la conclusion qu'aucune d'entre elles n'applique le principe de contrôlabilité de manière stricte. D'une part, les objectifs financiers fixés aux managers incorporent une part plus ou moins importante d'items qu'ils ne contrôlent pas. D'autre part, en fin d'année, les efforts mis en œuvre pour neutraliser les effets de paramètres incontrôlables lors de l'évaluation des performances sont très variables suivant le type de paramètres et la neutralisation est partielle.

### 1.3. De nouvelles approches

Une possibilité d'interprétation des observations empiriques est de considérer le principe de contrôlabilité comme conditionnel. A l'origine en effet, certains auteurs ont mis en évidence les conditions de validité du dispositif de responsabilisation mis en place (« responsibility accounting ») :

- un environnement relativement prévisible et maîtrisable, qui permet en particulier de considérer que « *tous les coûts sont, à un moment ou un autre, contrôlables par quelqu'un* » (Ferrara, 1964) ;
- de faibles dépendances entre managers (Thompson, 1967), afin que la correspondance entre les résultats d'une activité et les décisions du manager qui en est responsable reste simple à établir, et que les différents éléments de coût et de chiffre d'affaire puissent être attribués à un manager ou à un autre de façon spécifique (Kellog, 1962 ; Vancil, 1979).

Le non respect de ces conditions pourrait alors expliquer l'absence d'application du principe de contrôlabilité. Certains soulignent ainsi que le contexte des entreprises a sensiblement évolué, entraînant des conséquences lourdes sur les dispositifs de contrôle de gestion (Lorino, 1991 ; Besson et Bouquin, 1991). L'environnement des entreprises est marqué par une forte incertitude et tout n'est pas contrôlable par les managers (Choudhury, 1986). De même, les appels à plus de « transversalité » dans les entreprises complexifient les schémas de prise de décision, qui deviennent plus collectifs (Garel et Midler, 1995 ; Albach, 1995), si bien qu'il devient problématique d'identifier les contributions respectives de chacun et de neutraliser les dépendances (Chassang, 1987, Mc Nair, 1990)

Face à ces difficultés, certains auteurs ont proposé de conserver l'idée même du principe de contrôlabilité, mais de le nuancer pour l'adapter aux conditions du contexte, en passant notamment de la notion de contrôlabilité à celle, plus souple, d'influçabilité (Merchant, 1989). En effet, compte tenu de l'incertitude et des interdépendances, de nombreux éléments de performance ne sont ni totalement contrôlables, ni totalement incontrôlables par un manager, mais seulement partiellement contrôlables, c'est-à-dire qu'il a une influence certaine mais non exclusive sur cet élément. L'adaptation du principe consisterait alors à neutraliser les éléments totalement incontrôlables pour évaluer le manager, mais à maintenir les éléments partiellement contrôlables dans son périmètre de responsabilité.

Parmi les évolutions, il est également important d'évoquer les transformations des systèmes d'évaluation eux-mêmes. Depuis les années 80 en effet, les mesures exclusivement financières de la performance ont été progressivement enrichies par des critères plus opérationnels (indicateurs de qualité, de délais, de satisfaction des clients, etc.), voire par des

critères plus comportementaux (capacité des managers à travailler en équipe, leadership, compétences relationnelles, etc.). Ceci n'est pas sans impact au regard du principe de contrôlabilité, car ces nouveaux indicateurs, plus proches des décisions des managers, s'avèrent en général plus contrôlables que les indicateurs financiers.

#### 1.4. Les hypothèses de la recherche

En synthèse, le champ de recherche sur le principe de contrôlabilité reste largement ouvert. D'un côté, la critique du principe semble renforcée par les évolutions du contexte vers plus d'incertitude et d'interdépendances. De l'autre, cette critique est amoindrie par l'évolution des systèmes d'évaluation vers des critères non exclusivement financiers, par définition plus contrôlables. La question de l'application du principe se pose donc dans des termes renouvelés, justifiant l'intérêt de poursuivre les études empiriques.

Ceci nous a conduit à formuler une série d'hypothèses portant sur l'application du principe de contrôlabilité.

La formulation de ces hypothèses a été déterminée par les considérations suivantes :

- Premièrement, dans leur majorité, les travaux antérieurs ont recueilli le point de vue des évaluateurs ou de ceux qui étaient à l'origine du système d'évaluation. Nous avons privilégié quant à nous le *point de vue des managers évalués*. Celui-ci nous semble fondamental, car l'objectif principal, rappelons le, est d'agir sur la motivation des managers : *in fine*, ceux qui font l'objet de l'évaluation ont-ils le sentiment que des efforts sont mis en œuvre pour tenter (au moins dans une certaine mesure) de respecter le principe de contrôlabilité ?
- Deuxièmement, nous considérons que l'application du principe de contrôlabilité est progressive, et non pas binaire. Alors qu'une approche binaire ne considérerait que les deux situations extrêmes, la neutralisation totale et l'absence de neutralisation, l'idée d'une application progressive considère la neutralisation comme un continuum entre ces deux extrêmes. Or cette continuité du processus de neutralisation renvoie à la continuité de la notion de contrôlabilité elle-même, c'est-à-dire à l'idée d'influçabilité que nous avons présentée plus haut : il semble alors intéressant de s'interroger sur l'existence d'un lien entre le degré d'influçabilité exercée par un manager et le degré de neutralisation des éléments non contrôlables. Ainsi, plus les effets des facteurs non contrôlables sont forts, plus il peut être intéressant de neutraliser leur impact lors de l'évaluation des performances (Merchant, 1989).
- Troisièmement, les recherches précédentes ont montré qu'il existe différents types de facteurs incontrôlables (Demski, 1976 ; Merchant, 1989) : des facteurs externes (modifications imprévues de l'environnement concurrentiel, catastrophes naturelles, etc.) et des facteurs internes (décisions prises par d'autres managers dans l'entreprise ou décisions prises par les supérieurs hiérarchiques). Plus précisément, Merchant et Van der Stede (2003) distinguent trois catégories de facteurs incontrôlables. Les deux premières catégories sont externes à l'entreprises. Elles correspondent aux facteurs économiques et concurrentiels d'une part, et aux catastrophes naturelles d'autre part. La troisième catégorie, en revanche, est interne à l'entreprise et regroupe les interdépendances entre centres de responsabilité (cessions internes, par exemple) et l'impact des décisions imposées par les niveaux hiérarchiques supérieurs. Choudhury (1986), pour sa part, distingue les événements externes (les états de la nature), les actions des autres managers



(interdépendances ou décisions hiérarchiques) et les effets des décisions passées. En nous appuyant sur ces différentes approches, nous avons retenu trois types de facteurs : les facteurs externes, les facteurs internes (mais hors décisions hiérarchiques) et les décisions hiérarchiques. Nous pensons que les efforts de neutralisation mis en œuvre peuvent être plus ou moins importants suivant le type de facteur incontrôlable considéré.

- Quatrièmement, dans la mesure où les théories s'opposent dans la littérature, il n'est pas possible, *a priori*, de préciser le sens des relations testées.

Ainsi, l'examen approfondi des précédents travaux de recherche sur le principe de contrôlabilité et les choix présentés ci-dessus nous ont conduit à formuler une première série d'hypothèses, dont l'objectif est d'explorer le point de vue des managers évalués sur les efforts mis en œuvre dans leur organisation pour appliquer le principe de contrôlabilité.

***H1a : Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des facteurs externes incontrôlables et les efforts mis en œuvre pour neutraliser l'effet de ces facteurs lors de l'évaluation de ses performances.***

***H1b : Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des décisions prises par d'autres managers dans l'organisation et les efforts mis en œuvre pour neutraliser l'effet de ces décisions lors de l'évaluation de ses performances.***

***H1c : Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des décisions prises par ses supérieurs hiérarchiques et les efforts mis en œuvre pour neutraliser l'effet de ces décisions lors de l'évaluation de ses performances.***

Il nous a semblé également intéressant d'analyser les souhaits des managers en la matière : considèrent-ils souhaitable que le principe soit appliqué ? L'analyse de la littérature n'apporte en effet pas de réponse évidente à cette deuxième question. D'un certain point de vue, les managers peuvent défendre l'application du principe de contrôlabilité en se fondant sur des considérations de justice et d'équité (Choudhury, 1986 ; Merchant, 1989 ; Atkinson et al., 1997). Ils peuvent considérer comme injuste d'être évalués défavorablement alors même que leurs résultats ont été affectés par des paramètres qu'ils ne contrôlent pas. Mais la théorie de l'agence suggère une hypothèse opposée, en considérant toujours le point de vue du manager : il peut être de l'intérêt de l'agent de «jouer» avec un système dans lequel les effets des facteurs incontrôlables ne sont pas neutralisés, car il pourra se protéger en profitant de l'opacité induite par un tel système. Dans le même ordre d'idées, Merchant (1989) a montré comment, dans les entreprises où le principe de contrôlabilité était peu appliqué, se développait une «culture de l'excuse». Ces considérations nous ont incité à formuler la deuxième série d'hypothèses suivante :

***H2a : Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des facteurs externes incontrôlables et l'avis du manager concernant la nécessité de neutraliser l'effet de ces facteurs lors de l'évaluation de ses performances.***

*H2b: Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des décisions prises par d'autres managers dans l'organisation et l'avis du manager concernant la nécessité de neutraliser l'effet de ces décisions lors de l'évaluation de ses performances.*

*H2c: Il existe une relation entre le degré suivant lequel les résultats d'un manager sont affectés par des décisions prises par ses supérieurs hiérarchiques et l'avis du manager concernant la nécessité de neutraliser l'effet de ces décisions lors de l'évaluation de ses performances.*

Chaque hypothèse doit nous permettre d'explorer l'existence ou non d'une relation et, si une relation est mise en évidence, son sens. Dans la partie qui suit, nous présentons le dispositif mis en place pour tester ces six hypothèses.

## **2. Méthode de recherche et analyse des variables**

Afin de tester les hypothèses présentées ci-dessus, un questionnaire a été construit et envoyé à 1156 managers, directeurs généraux d'unités ou responsables opérationnels de niveau hiérarchique immédiatement inférieur. En effet, la littérature sur le principe de contrôlabilité s'est principalement intéressée aux managers de responsabilité élevée dans l'entreprise (responsables de divisions ou de grandes fonctions). Si les discours plus récents sur l'« empowerment » tentent d'appliquer les mêmes principes jusqu'aux maillons les plus élémentaires de l'organisation, nous avons choisi de rester à des niveaux de responsabilité assez élevés, afin de ne pas mélanger les problématiques.

La population a été tirée du fichier des anciens d'une école de commerce française. Elle n'est donc pas représentative de la population totale des managers. Les grandes fonctions traditionnelles (directeur commercial, directeur des achats, etc.) sont bien représentées, la fonction de directeur de production étant légèrement sous-représentée, et les fonctions de support ayant volontairement été exclues.

Le questionnaire de sept pages et comprenant une quarantaine de questions (hors questions signalétiques et hors questions ouvertes) a été élaboré pour les besoins de cette enquête, en grande partie à partir d'entretiens réalisés au préalable auprès de 40 managers de deux entreprises. Un pré-test auprès de 8 personnes a permis de préciser les questions et de vérifier leur sens. Les questions, principalement de type fermé, sont complétées par des questions ouvertes permettant aux répondants de s'exprimer et de préciser leurs perceptions. Ces réponses sont utiles pour faciliter l'interprétation des réponses.

L'envoi du questionnaire s'est fait en juin 1999 et a été suivi d'une relance trois semaines plus tard. Sur les 1156 questionnaires envoyés, 32 sont revenus pour adresse erronée et 25 autres ont été retournés, en général parce qu'ils ne correspondaient pas ou plus à la cible. La population corrigée est donc de 1099 managers. 265 questionnaires ont été reçus et exploités, soit un taux de réponse de 24% sur la population corrigée.

Parmi ces 265 répondants, 139 (52%) sont dirigeants d'unité et 126 (48%) sont de niveau hiérarchique N-1 par rapport aux précédents. 44% ont plus de trois ans d'ancienneté, 37% entre un et trois ans et 19% moins de 1 an dans le poste.

65% des entreprises sont françaises, alors que 35% sont étrangères ou multinationales. Les chiffres d'affaires et effectifs des groupes et entités auxquels appartiennent les répondants sont donnés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Chiffres d'affaires et effectifs des groupes et entités des répondants

(en milliers d'euros)	Groupe		Entité	
	Chiffre d'affaires	Effectif	Chiffre d'affaires	Effectif
Moyenne	35 272	29 770	2 762	1 785
Ecart -type	75 899	55 135	11 504	8 636

Les trois variables du degré d'incidence des facteurs non contrôlables ont été mesurées à partir des perceptions des répondants sur une échelle à quatre points. Il était demandé au répondant d'indiquer le degré avec lequel ses résultats lui semblaient affectés par des facteurs externes à l'entreprise, par des décisions internes à l'entreprise et, finalement, par des décisions prises à un niveau hiérarchique supérieur.

Les trois types de facteurs (externes, internes, hiérarchiques) sont perçus comme ayant des incidences fortes sur les résultats des managers-répondants, la moyenne des effets externes étant toutefois significativement supérieure aux moyennes des autres effets (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Perception de l'impact des facteurs non contrôlables sur les résultats

Perception de l'impact des facteurs non contrôlables sur les résultats	Facteurs		
	Externes	Internes	Hiérarchiques
1 - Négligeable	2%	14%	8%
2 - Faible	11%	30%	29%
3 - Fort	61%	45%	50%
4 - Très fort	26%	11%	13%
Nombre de répondants	262	220	258
Moyenne	3.11	2.53	2.68
Ecart -type	0.65	0.87	0.80

Les variables de neutralisation ont été mesurées en demandant aux répondants si, lors de l'appréciation de leurs résultats, l'influence des facteurs incontrôlables mentionnés ci-dessus était maintenue dans leur périmètre de responsabilité, partiellement neutralisée ou totalement neutralisée.

Le tableau 3 montre que, de façon générale, les facteurs incontrôlables sont peu neutralisés selon les managers. Quel que soit le type de facteur, l'incidence sur les résultats est maintenue dans l'évaluation dans plus de 50% des cas. Ce constat confirme les résultats relevés dans la littérature empirique qui observent une faible application du principe de contrôlabilité. Ceci se vérifie pour les trois facteurs, aucun n'étant significativement plus neutralisé que les autres (test t de comparaison de moyenne).

Tableau 3 : Perception de la neutralisation des facteurs incontrôlables

Perception de la neutralisation des facteurs incontrôlables	Facteurs		
	Externes	Internes	Hiérarchiques
1 - Maintenu	54%	55%	56%
2 - Partiellement neutralisée	38%	36%	33%
3 - Totalelement neutralisée	8%	8%	11%
Nombre de répondants	259	202	245
Moyenne	1.54	1.53	1.55
Ecart-type	0.64	0.65	0.69

La troisième variable d'étude mesure l'opinion des managers sur le besoin de neutralisation des effets des facteurs incontrôlables. Il était demandé aux répondants s'ils estimaient que l'influence de ces facteurs relevait de leur périmètre de responsabilité, devait être partiellement neutralisée ou devait être totalement neutralisée. Le tableau 4 indique que les répondants ont, globalement, une demande relativement faible de neutralisation de ces facteurs. Ce sont les incidences des décisions hiérarchiques qui suscitent le plus grand souhait de neutralisation, mais encore 35% des répondants considèrent que ce facteur relève de leur périmètre de responsabilité. On notera, en comparant les tableaux 3 et 4, que le souhait de neutralisation est plus fort que la neutralisation effectivement perçue. Néanmoins, l'observation des fréquences est insuffisante pour comparer les réponses des individus à ces deux variables. Et en effet, le tableau 5 des corrélations montre en fait que ceux qui souhaitent une neutralisation des effets sont aussi ceux qui estiment que ces effets sont effectivement neutralisés.

Tableau 4 : Souhait des répondants quant à la neutralisation des facteurs non contrôlables

Les répondants estiment que l'incidence des facteurs non contrôlables:	Facteurs		
	Externes	Internes	Hiérarchiques
1 - Relève de leur périmètre	38%	38%	35%
2 - Devrait être partiellement neutralisée	50%	43%	41%
3 - Devrait être totalement neutralisée	11%	19%	24%
Nombre de répondants	245	192	226
Moyenne	1.73	1.81	1.89
Ecart-type	0.65	0.73	0.76

Tableau 5 : Corrélations de Pearson entre neutralisation perçue et souhait de neutralisation

		Neutralisation perçue des facteurs		
		Externes	Internes	Hiérarchiques
Souhait de neutralisation des facteurs	Externes	.481**	.238**	.143*
	Internes	.162*	.478**	.209**
	Hiérarchiques	.072	.186*	.411**
** : corrélation significative au seuil de 1% (test bilatéral)				
* : corrélation significative au seuil de 5% (test bilatéral)				

### 3. Résultats et discussion

Les hypothèses ont été testées à l'aide des corrélations. Dans la mesure où le sens des relations au sein des hypothèses n'était pas précisé, un test bilatéral a été utilisé.

La première série d'hypothèses supposait une relation entre le degré d'incidence des facteurs incontrôlables et le degré de neutralisation de ces effets. Le tableau 6 indique qu'une relation négative significative (au seuil de 1%) est observée pour les facteurs externes. En revanche, aucune relation significative n'est observée pour les facteurs internes ni pour les décisions hiérarchiques. Seule l'hypothèse H1a est donc validée dans cette première série d'hypothèses.

Tableau 6 : Corrélations entre neutralisation et incidence des facteurs incontrôlables

Neutralisation perçue des facteurs non contrôlables	Incidence des facteurs		
	Externes	Internes	Hiérarchiques
Externes	-.214**	-.033	-.073
Internes	-.115	-.062	-.071
Hiérarchiques	-.055	-.068	.044
** : corrélation significative au seuil de 1% (test bilatéral)			
* : corrélation significative au seuil de 5% (test bilatéral)			

Ces résultats indiquent que les efforts de neutralisation ne sont pas corrélés au niveau de non contrôlabilité des facteurs. Ils sont à comparer avec les observations de Merchant (1989). Alors que onze entreprises sur les douze qu'il étudie procèdent à des ajustements lorsque la performance est induite par une décision imposée (ou approuvée) par la hiérarchie, trois<sup>1</sup> entreprises seulement effectuent des ajustements lorsqu'il s'agit de facteurs d'environnement économique ou concurrentiel. En revanche, la moitié (six) procède à des ajustements en cas de facteurs accidentels. Dans nos résultats, il n'y a pas de neutralisation progressive des effets hiérarchiques et les facteurs externes (économiques concurrentiels ou accidentels) sont négativement corrélés avec la neutralisation, c'est-à-dire que plus l'incidence des facteurs externes est forte, moins elle est neutralisée dans l'évaluation des résultats des managers.

Plusieurs explications peuvent être proposées pour interpréter ce résultat.

Premièrement, et en cohérence avec la théorie de l'agence, il est possible que les répondants soient considérés par leur direction comme des entrepreneurs. Plus ils travaillent dans des secteurs où l'environnement externe a un impact fort sur les résultats, plus leur direction considère que cela fait partie du jeu et moins elle souhaite neutraliser cet aspect de l'activité. On notera d'ailleurs qu'en distinguant les niveaux hiérarchiques des répondants, la corrélation n'est significative que pour les responsables d'unité. Or, il est raisonnable d'avancer que ce sont ces derniers qui sont le plus susceptibles d'être assimilés à des entrepreneurs.

Deuxièmement, il peut y avoir un lien entre le degré avec lequel l'environnement influence le résultat et la difficulté de neutraliser cette influence. En d'autres termes, plus l'incidence des facteurs externes est forte, plus il est difficile de l'isoler de la performance des managers et donc moins il est possible de la neutraliser.

<sup>1</sup> Trois selon le texte (p. 122), quatre selon le tableau 6-1 (p. 115).

Troisièmement, le fait que les variables reposent sur des perceptions peut aussi donner lieu à une interprétation liée au biais méthodologique. Quand l'impact des facteurs externes est élevé, les managers le ressentent davantage et ont le sentiment que la neutralisation est plus faible.

Si l'une ou l'autre de ces deux dernières interprétations est avérée, cela constitue un résultat intéressant pour les entreprises qui souhaitent appliquer le principe de contrôlabilité pour des raisons motivationnelles. Ces entreprises doivent être plus vigilantes pour éviter tout sentiment de frustration et de démotivation de leurs responsables d'unités.

La deuxième série d'hypothèses s'intéresse au souhait exprimé par les managers que soient neutralisés les effets des facteurs non contrôlables. Le tableau 7 laisse apparaître des relations positives significatives (au seuil de 1%) pour les facteurs internes et hiérarchiques. Aucune relation significative n'est observée concernant les facteurs externes. Les hypothèses H2b et H2c sont validées, mais pas l'hypothèse H2a. En d'autres termes, que l'incidence des facteurs externes soit importante ou non, les managers n'expriment pas le souhait de la voir neutralisée dans l'évaluation de leurs résultats. En revanche, plus les éléments internes ou hiérarchiques pèsent sur les résultats, plus les managers souhaitent que leur impact soit neutralisé.

Tableau 7 : Corrélations entre souhait de neutralisation et incidence des facteurs incontrôlables

Souhaits de neutralisation des facteurs	Incidence des facteurs		
	Externes	Internes	Hiérarchiques
externes	-.047	.114	.073
internes	.003	.235**	.105
hiérarchiques	.137*	.153*	.247**
** : corrélation significative au seuil de 1% (test bilatéral)			
* : corrélation significative au seuil de 5% (test bilatéral)			

Les commentaires qualitatifs apportés par les managers nous éclairent sur les raisons de leurs réponses pour chaque type de facteur non contrôlable, par ordre décroissant de fréquence (tableaux 8 à 10).

## Facteurs externes

Tableau 8 : Arguments des managers pour appuyer leur position sur le traitement des facteurs externes

Arguments favorables à une neutralisation	Arguments défavorables à une neutralisation
<p>* Le manager estime n'avoir <i>aucune</i> possibilité d'influencer le facteur en question, ou il existe un responsable dont l'influence est beaucoup plus évidente ;</p> <p>* Il faut préserver la motivation des managers ;</p> <p>* Parmi les arguments divers figurent l'idée que le poids du risque lié à ces facteurs est trop lourd pour un individu, et celle que les ajustements augmentent l'objectivité de l'évaluation.</p>	<p>* C'est le devoir d'un manager d'agir sur l'environnement : le manager doit savoir être réactif et trouver des solutions créatives pour accroître son influence. Il doit « convaincre » le client ;</p> <p>* La position de manager induit une prise de risque, notamment lorsqu'on est membre du comité de Direction : celle-ci est perçue comme la contrepartie d'une position de responsable, de « chef » pour certains, d'autres soulignent l'aspect intéressant et stimulant du <i>challenge</i>, d'autres considèrent qu'il existe des « règles du jeu » claires ;</p> <p>* Les managers sont censés intégrer les risques de l'environnement lors de l'élaboration des objectifs, ensuite, ils sont engagés ;</p> <p>* La neutralisation pose des difficultés pratiques : certains soulignent la lenteur pour obtenir des informations du marché, la difficulté à évaluer l'impact des influences externes ; d'autres mettent en exergue la difficulté à dissocier les facteurs externes de ceux qui relèvent de l'individu, d'autres enfin arguent du manque de temps pour ce genre d'ajustement ;</p> <p>* « <i>That's life!</i> » ;</p> <p>* Les effets des facteurs externes jouent dans les deux sens ;</p> <p>* La neutralisation risque de générer des comportements irresponsables ;</p> <p>* Parmi les arguments divers, on note l'idée que ces ajustements pourraient conduire à offrir des promotions dans le contexte d'un marché qui ne se développe pas, ce qui ne serait pas réaliste sur le plan économique ; celle qu'il faut être solidaire ; celle enfin que les objectifs économiques sont plus importants.</p>

## Facteurs liés à des décisions internes

Tableau 9 : Arguments des managers pour appuyer leur position sur le traitement des décisions internes

Arguments favorables à une neutralisation	Arguments défavorables à une neutralisation
<p>* Mêmes raisons que précédemment, + :</p> <p>* Le fait qu'il existe d'autres personnes <i>plus directement responsables</i> que le manager ;</p> <p>* Le fait que le manager ait à gérer une équipe sur laquelle il n'a pas de marge de manœuvre (personnel inamovible).</p>	<p>* La fonction de manager comprend un rôle d'influence sur les autres managers ;</p> <p>* La nécessité de travailler collectivement, le fait qu'un manager doit avoir « l'esprit d'entreprise » ;</p> <p>* Les dépendances sont une donnée « normale » de la vie économique ;</p> <p>* Les préoccupations économiques priment sur les querelles internes.</p>

## Facteurs liés à des décisions hiérarchiques

Tableau 10 : Arguments des managers pour appuyer leur position sur le traitement des décisions hiérarchiques

Arguments favorables à une neutralisation	Arguments défavorables à une neutralisation
<p>* Mêmes arguments que précédemment + :</p> <p>* Obliger le niveau n+1 à «jouer son rôle» : certains soulignent l'idée qu'une neutralisation éviterait un « pilotage à vue » et des changements de cap trop fréquents, d'autres que cela renverrait à leurs auteurs la responsabilité de décisions jugées inadéquates (par exemple une politique prenant trop exclusivement en compte les intérêts des actionnaires) ;</p> <p>* Parmi les arguments divers, on note qu'une relativisation des résultats semble nécessaire du fait du jeu politique qui existe lors de la fixation des objectifs, et le fait qu'une neutralisation des dépendances permet au manager de se focaliser sur ce qu'il maîtrise, sans tomber dans une « culture d'excuses ».</p>	<p>* C'est dans les fonctions d'un manager de « gérer son patron » ;</p> <p>* Le fait d'appartenir à un groupe, qui oblige à prendre en compte l'intérêt général ;</p> <p>* Il est normal d'assumer ces décisions quand on est membre du Comité Exécutif ou que l'on participe, même partiellement, à ces décisions.</p>

Trois interprétations peuvent être dégagées des réponses et des commentaires qualitatifs associés.

### *Rôle du manager et équité*

La majorité des réponses suggère que les managers sont prêts à assumer une part de risque ou d'aléa, qu'ils considèrent comme partie intégrante de la fonction de manager. Toutefois, ceci semble moins témoigner d'un désaccord avec le principe de contrôlabilité que d'une conception extensive de la contrôlabilité managériale, qui s'étend aux facteurs non contrôlables eux-mêmes (c'est au manager de tenter de les influencer).

Il est intéressant de constater que ce point de vue varie avec le type de facteurs non contrôlables. Ainsi, un argument supplémentaire en faveur de la neutralisation apparaît pour les dépendances internes et hiérarchiques : s'il existe quelqu'un d'autre qui peut être considéré comme plus responsable, alors le manager n'est pas d'accord pour assumer le risque. Sur le plan de l'équité et de la justice, les managers seraient donc plus sensibles à l'absence de contrôlabilité quand celle-ci provient de l'intérieur de l'organisation, mais accepteraient davantage les incidences externes. Cela peut venir du fait qu'ils reconnaissent que ces dernières sont plus difficiles à identifier ou qu'elles font "partie du jeu". Cela peut également souligner que lorsqu'il y a « contrat » (contrat entre le manager et sa hiérarchie, contrat implicite entre le manager et ses pairs par le biais de la structure, qui définit les responsabilités respectives), le manager s'attend à ce que celui-ci soit respecté, alors que lorsqu'il s'agit de facteurs externes, le manager est prêt à accepter de l'organisation qu'elle ne fasse rien pour les corriger, car elle-même est dépourvue de tout pouvoir d'action.

### *Transparence versus opacité*

En adoptant maintenant le point de vue de la théorie de l'agence, il est possible d'avancer que les éléments externes permettent davantage au manager d'excuser ses éventuels mauvais



résultats parce qu'ils sont plus difficiles à isoler que les facteurs internes ou hiérarchiques a priori plus faciles à identifier. Le manager ne souhaiterait donc pas voir l'effet des facteurs externes neutralisé et sa vraie performance mise à jour.

#### *Pertinence versus coût du principe de contrôlabilité*

Enfin, des réponses, bien que moins nombreuses, mettent en avant les difficultés pratiques d'application du principe de contrôlabilité. La non application du principe n'en remettrait pas nécessairement en cause la pertinence, mais le coût, voire l'impossibilité de son application.

En conclusion, et si l'on revient à la controverse initiale, ces interprétations laisseraient la place aux deux théories en présence, selon les facteurs auxquels on s'intéresse. Les managers ne souhaiteraient pas la neutralisation des effets externes (sans toutefois souhaiter l'inverse), soit parce qu'ils constituent un garde-fou contre la mauvaise performance, soit parce qu'ils considèrent que cela fait partie du jeu, soit enfin parce qu'ils l'estiment trop difficile. En revanche, pour des raisons d'équité, ils souhaitent que soient neutralisés les effets des facteurs internes et hiérarchiques qui ne sont pas le fruit d'un certain hasard (contrairement aux effets externes), qui permettent moins facilement de cacher une mauvaise performance, et/ou qui sont plus facilement appréhendables par l'organisation. La validation de ces interprétations offre de nouvelles voies de recherche.

### **Références bibliographiques**

- Albach H. (1995), « Managing interfaces : a European Perspective », *First European Academies of Management*, Bruxelles, 25 août, pp.1-32.
- Antle R., Demski J. S. (1988), «The Controllability Principle in Responsibility Accounting », *The Accounting Review* ; Vol. LXIII, n°4, p. 700 – 718.
- Atkinson A. A. (1987), *Intra-firm Cost and Resource Allocations: Theory and Practice*, Toronto, Canada : The Canadian Academic Accounting Association.
- Atkinson A. A., Balakrishnan R., Booth P., Cote J. M., Groot T. Malmi T., Roberts H., Uliana E. et Wu A. (1997), « New Directions in management accounting research », *Journal of Management Accounting Research*, 9 : p. 79-92.
- Baiman S. et Demski J. S. (1980), «Economically Optimal Performance Evaluation and Control Systems », *Journal of Accounting Research* (supplément).
- Besson P. et Bouquin H. (1991), « Identité et légitimité de la fonction contrôle de gestion », *Revue Française de Gestion*, janvier-février, pp.60-71.
- Chassang G. (1987), « Réinventer le contrôle de gestion », *Politique industrielle*, automne, pp.89-102.
- Choudhury N. (1986), « Responsibility Accounting and Controllability », *Accounting and Business Research*, Summer, p. 189 – 198.
- Dearden J. (1987), « Measuring profit center managers », *Harvard Business Review*, septembre-octobre, pp.84-88.
- Demski J. S. (1976), « Uncertainty and Evaluation Based on Controllable Performance », *Journal of Accounting Research*, p. 230 – 245.
- Demski J. S. (1981), «Cost Allocation Games », in Moriarty S. (ed). *Joint Cost Allocations*, University of Oklahoma Press, p. 142 – 173.
- Eccles R. (1991), «The performance measurement manifesto », *Harvard Business Review*, janvier-février, pp. 131-137.

- Ferrara W.L. (1964), «Responsibility accounting : a basic control concept», *NAA Bulletin*, septembre, pp.11-19.
- Ferrara W. (1967), «Responsibility Reporting versus Direct Costing – Is There a Conflict ? », *Management Accounting*, June, p. 43 – 54.
- Fremgen J., Liao S. (1981), *The Allocation of Corporate Indirect Costs*, New-York, NY, National Association of Accountants.
- Garel G. et Midler C. (1995), « Concourance, processus cognitifs et régulation économique », *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août, pp.86-101.
- Hayes J. (1992), « Expectations Regarding the Controllability of Outcomes in Organizations : Implications for Management and Organization Development », *Management Decision*, Vol 30, n°6, p. 156 – 168.
- Holmstrom B. (1979), « Moral hazard and observability », *Bell Journal of Economics*, 10, p. 74 –91.
- Holmstrom B. (1982), « Moral Hazard in Teams », *Bell Journal of Economics*, Autumn, p. 324 – 340.
- Horngren C. T., Bhimani A., Foster G. et Datar S. M. (1999), *Management and Cost Accounting*, Prentice Hall: Europe.
- Kellog M.N. (1962), «Fundamentals of responsibility accounting», *NAA Bulletin*, avril, pp.5-16.
- Lawrence P. et Lorsch J. (1967), *Organization and Environment*, Harvard Business School Press.
- Lorino P. (1991), *Le contrôle de gestion stratégique*, Paris, Dunod.
- Lowe A.E. et Shaw R.W. (1968), « An analysis of managerial biasing : some evidence from a company's budgeting process », *Journal of Management Studies*, V, pp. 304-315.
- Marginson D., McAulay L. (2001), «Determinants of executive observance of the controllability principle: personal and social factors », Paper presented at the Fifth International Management Control Systems Research Conference, 4-6 July 2001.
- Mc Nair C.J. (1990), « Interdependance and control : Traditional versus Activity-based responsibility accounting », *Journal of Cost Management*, vol 4, n°2, summer, pp.15-24.
- McNally G. M. (1980), « Responsibility accounting and organizational control : some perspectives and prospects », *Journal of Business Finance and Accounting* 7 (2), p. 165 – 181.
- Merchant K. (1987), « How and Why Firms Disregard the Controllability Principle », in Bruns W. et Kaplan R. Eds, *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, Harvard Business School Press, p. 316 – 388.
- Merchant K. (1989), *Rewarding Results : motivating profit center managers*, Harvard Business School Press.
- Merchant K et Van der Stede, W (2003) *Management Control Systems*, Prentice Hall
- Sloan A.P. (1963), *My years at General Motors*, Doubleday.
- Solomons D. (1965), *Divisional Performance: Measurement and Control*, Financial Executives Research Foundation, New-York.
- Suh Y. S. (1988), « Collusion and Noncontrollable Cost Allocation », *Journal of Accounting Research*, Vol. 25, p. 22 – 46.
- Thompson J.D. (1967), *Organizations in Action*, McGraw Hill, New-York.
- Ugras Y. J. (1992), «Factors affecting allocation of noncontrollable costs for performance evaluation use : a survey », ?
- Vancil R. F. (1979), *Decentralization : Ambiguity by Design*, Irwin.
- Zimmerman J. L. (1979), « The Costs and Benefits of Cost Allocation », *The Accounting Review* (July), Vol LIV, n°3, p. 504-521.