HAL
open science

DIFFERENCIATION ET INTEGRATION DES SYSTEMES COMPTABLES : UNE ETUDE TYPOLOGIQUE

Lazhar El Orf

To cite this version:

Lazhar El Orf. DIFFERENCIATION ET INTEGRATION DES SYSTEMES COMPTABLES : UNE ETUDE TYPOLOGIQUE. Comptabilité sans Frontières..The French Connection, May 2013, Canada. pp.cd-rom. hal-00996778

HAL Id: hal-00996778

https://hal.science/hal-00996778

Submitted on 26 May 2014

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.

DIFFERENCIATION ET INTEGRATION DES SYSTEMES COMPTABLES : UNE ETUDE TYPOLOGIQUE

Lazhar EL ORF
Docteur en sciences de gestion
Conservatoire National des Arts et Métiers
Chaire de Comptabilité Financière et Audit
40 rue des Jeuneurs 75002 Paris, France.
lazhare@yahoo.fr

Résumé : *Ce papier présente les résultats d'une recherche qualitative sur l'organisation des systèmes comptables de quatre entreprises évoluant dans des contextes différents (deux grandes entreprises et deux moyennes entreprises). Notre étude a pour principal objectif de contribuer à la compréhension des déterminants de l'intégration des systèmes informatico-comptables. Elle montre que la stratégie est, au-delà de toutes autres considérations, le principal déterminant des pratiques d'intégration des systèmes comptables des entreprises étudiées ; viennent ensuite la taille et certains éléments du contexte tel que le système de contrôle de gestion. Les organisations dont les activités sont peu diversifiées (ou monoactivité) optent davantage pour des systèmes comptables partiellement intégrés, voire autonomes tandis que celles qui sont plus diversifiées privilégient des systèmes comptables intégrés dont la conception est fondée sur l'approche événementielle et multidimensionnelle de la comptabilité (Sorter 1969). L'intégration des sous-systèmes comptables semble faire partie des mécanismes intégrateurs développés par les organisations diversifiées pour maîtriser/contrôler leurs structures très différenciées. En ce sens, la théorie de la différenciation-intégration (Lawrence et Lorsch 1967) explique pertinemment les pratiques d'intégration des systèmes comptables observées. Notre étude débouche sur une typologie des situations d'intégration des systèmes comptables : (1) Système classique bidimensionnel, (2) Système quasi-intégré centralisé, (3) Système intégré, (4) Système multidimensionnel.*

Mots clés: Théorie de la différenciation-intégration, approche événementielle, progiciel ERP, système bidimensionnel, système quasi-intégré, système intégré, système multidimensionnel.

Abstract: *This paper presents the results of a qualitative research about the organization of the Accounting Information Systems (AIS) of four companies operating in different contexts (two medium-sized and two large companies). Our study's main objective is to contribute to the understanding of the determinants of the integration of accounting information systems. It shows that the strategy is, beyond all other considerations, the primary determinant of integration practices of accounting systems of the companies surveyed, followed by the size and elements of context such as the system of management control. Organizations whose activities are not diversified (or monoactivity) opt more for accounting systems partially integrated or stand-alone while those whose activities are diversified prefer more diversified integrated accounting systems whose design is based on event-based approach and multidimensional accounting (Sorter 1969). The integration of accounting subsystems seems to be part of the mechanisms developed by diverse organizations to manage / control their very different structures. Hence, the theory of differentiation-integration (Lawrence and Lorsch 1969) explains very well the practical integration of accounting systems observed. Our study leads to a typology of modes of integration of accounting systems: (1) Conventional two-dimensional system, (2) Quasi-integrated centralized system, (3) Integrated system,(4) Multidimensional system.*

Key-words: Theory of differentiation-integration, event-based approach, ERP, two-dimensional system, quasi-integrated system, integrated system, multidimensional system

1. Introduction

Cette recherche traite de l'organisation (ou de l'architecture[1]) des systèmes d'information comptables (SIC) et a comme objet de recherche l'intégration des systèmes d'information comptables (ou informatico-comptables). Nous entendons par système d'information comptable ***l'ensemble des dispositifs techniques (applications, bases de données, interfaces, progiciels ERP, Data Warehouse, EAI) qu'une organisation met en place pour : (1) saisir, classer, enregistrer des données de bases chiffrées, et (2) fournir après traitement approprié, un ensemble d'informations conformes aux besoins des divers utilisateurs intéressé***s. En outre, comme le font certains auteurs du domaine (Dupuy 1990, Kipfer 1991, Grenier 2000, Tort 2000, El Orf 2005, El Orf et Tort 2006, Méreaux 2011), nous retenons une conception élargie du système d'information comptable incluant : (1) les applications amont qui alimentent le système comptable en données de base (achats, ventes, production, paie), (2) les applications comptables permettant de synthétiser les flux de données provenant des différentes unités opérationnelles de l'entreprise et de produire les états de synthèse (balance, grands livres, bilan, compte de résultats, SIG) et (3) les applications avals qui exploitent les données pour les besoins notamment du contrôle de gestion (tableaux de bord) et du reporting.

Nous entendons par ***système comptable intégré un système qui assure le couplage entre les différentes comptabilités (comptabilité financière, comptabilité de gestion) et entre celles-ci et les applications en amont (opérations) et en aval (décisions). Ce système permet (1) la saisie unique mais multidimensionnelle des événements économiques (achats, production, ventes) ; (2) le stockage des données à l'état brut dans une base de données commune qui soit accessible à tous les utilisateurs ; (3) la restitution d'informations multidimensionnelles et différenciées.*** Les progiciels de gestion intégrés (PGI, désignés souvent par le terme anglais ERP) remplissent ces conditions (Grenier 2000, p.1126)[2].

Notre étude a pour principal objectif de ***contribuer à la compréhension des déterminants de l'intégration des systèmes informatico-comptables***. Elle se propose, grâce à des études de cas et à ***l'éclairage de la théorie de la différenciation-intégration*** (Lawrence et Lorsch 1967), de ***fournir des explications qualitatives des pratiques d'intégration des systèmes comptables*** des entreprises étudiées et de mettre en évidence leurs déterminants. Ces pratiques sont en effet peu étudiées par la communauté des comptables (Samara 2004, El Orf et Tort 2006, Rom et Rhode 2007, Méreaux 2011, El Orf 2012), comme le souligne Bidan (2004 p 10) : « les pratiques d'intégration constituent un champs de recherche encore en friche ». Meyssonnier et Pourtier (2004 p 2) écrivent à ce sujet que « le thème des ERP est encore peu abordé par la communauté comptable ». En outre, l'intégration informatique (ERP) devrait être visible au sein du système comptable, car ***la comptabilité est le système d'information le plus formalisé qui traite de manière répétitive un volume important de données*** (Le Moigne 1973). ***Le système comptable constituerait un milieu favorable au développement de l'intégration informatique*** (et de l'automatisation). Il a d'ailleurs connu la première vague d'informatisation (et plus récemment d'intégration des différentes comptabilités). Reix (2000

[1] L'architecture est « *l'organisation fondamentale d'un système, incorporée dans ses composants, leurs rapports entre eux et l'environnement, et les principes régissant sa conception et son évolution* » (norme ANSI/IEEE).

[2] Grenier écrit à ce sujet que les ERP « réunissent dans un même ensemble les fonctionnalités contenues dans des applications autrefois séparées : approvisionnements, production, commercial, ressources humaines, comptabilité, trésorerie, etc. Conçus le plus souvent autour d'un noyau central de type comptable, ces systèmes ont les caractéristiques suivantes : (1) ils réalisent l'intégration, entre eux, des différents processus opérationnels : achats, fabrication, expéditions, facturations, paiements ; (2) ils réalisent l'intégration entre les processus opérationnels et les processus de gestion ; (3) ils reposent sur une saisie unique des événements décrits dans toutes leurs dimensions (d'où le nom de systèmes événementiels et multidimensionnels)».

p 274) dit à ce sujet qu'« on a commencé par réaliser des applications de comptabilité générale, de facturation, de paie ; puis de gestion de stocks, de gestion de production, de bureautique, de communication ». ***Nous pensons donc que l'intégration des systèmes comptables est un thème de recherche à la fois peu exploré et important.***

Notre étude vise également à ***mettre en évidence la pertinence de l'approche événementielle de la comptabilité*** qui propose un cadre théorique pour l'étude des systèmes d'information comptables intégrés. Cette mise en évidence était impossible il y a quelques années, faute de concrétisation pratique. ***L'apparition des progiciels de gestion intégrés a constitué le point de départ de notre travail***. Ces progiciels intégrés, qui ont d'abord été implantés dans les grandes entreprises, gagnent aujourd'hui le terrain des PME. L'enquête 2011 du cabinet *Markess International* montre que 81 % des grandes entreprises françaises sont équipées d'un ERP. Viennent ensuite les moyennes entreprises du *mid-market* (entreprises à taille intermédiaire de 250 à 5 000 salariés) dont le taux d'équipement ne dépasse pas les 34 %. Enfin, les PME/PMI de moins de 50 employés sont équipées à 25 %. *« Globalement, les entreprises françaises disposent à 34 % d'un ERP »*, rapporte Hélène Mouiche, consultante chez *Markess*.

Cependant, rares sont les entreprises qui mettent en place tous les modules ERP (Themistocleous et al. 2002, Bidan et al. 2002, Hyvönen 2003). Markus (2000) reconnaît que ***les systèmes d'information des entreprises sont souvent composés d'un mélange de plusieurs outils*** (ERP, EAI, Data Warehouse), mais souligne en même temps que l'un d'eux constitue généralement la principale technologie d'intégration. Reix (2004 p 96), quant à lui, constate qu'« après cinquante années d'informatisation, on observe, dans la plupart des entreprises, la coexistence d'applications anciennes utilisant des systèmes d'exploitation « propriétaires », des applications de type « client-serveur », des applications issues de la micro-informatique et des applications centrées sur les technologies Internet ». Enfin, les résultats de l'enquête du cabinet *Markess* révèlent que les entreprises françaises « *ont intégré deux modules au moins, et le plus souvent comptabilité/finance, achats ou la gestion commerciale.* ».

Le constat général est donc que les pratiques d'organisation des systèmes comptables divergent d'une entreprise à l'autre, voire d'une unité à l'autre, mais les raisons de cette divergence ne sont pas suffisamment connues. Notre travail de recherche est une tentative de réponse à la question : ***« pourquoi les modes d'intégration des systèmes comptables des organisations étudiées diffèrent-ils ?»***. Cette question peut être affinée (ou explicitée) par les deux questions suivantes : **« *comment les systèmes comptables des entreprises étudiées sont-ils organisés (intégrés, partiellement intégrés, autonomes) ?* »**, et **« *quels sont les facteurs de contingence qui expliquent leur degré d'intégration ?* ».** Mais notre travail vise aussi à montrer la pertinence de l'approche événementielle de Sorter comme cadre théorique de la conception des systèmes d'information des entreprises étudiées. Le problème n'est donc pas uniquement de décrire les pratiques d'intégration ou de non intégration des applications comptables des entreprises étudiées, mais également de les confronter au modèle référent de Sorter (l'approche événementielle) : « ***l'approche événementielle est-elle pertinente pour appréhender les pratiques d'organisation des systèmes comptables des entreprises de l'étude ? » (autrement dit, le système d'information de l'entreprise d'aujourd'hui peut-il se réduire à l'ERP ?)***. Enfin, comme notre thèse vise à transposer dans le champ du système comptable la théorie de Lawrence et Lorsch, qui révèle différentes situations de différenciation et d'intégration des sous-systèmes d'entreprise, il sera légitime de nous poser les deux questions suivantes : « ***existe-t-il différentes situations de différenciation et d'intégration des sous-systèmes comptables ? »*** Si oui, « ***quel mode d'intégration comptable doit-on choisir en***

fonction des contraintes auxquelles l'entreprise est confrontée ? ». « ***La théorie de la différenciation-intégration permet-elle d'expliquer les situations d'intégration observées ? ».***

L'analyse de la littérature révèle que les réponses théoriques à ces interrogations restent ***intuitives*** et en ***décalage*** avec la réalité[3]. Certains auteurs se limitent à la prédiction des milieux favorables au développement de la comptabilité intégrée tels que les grandes entreprises, les groupes de sociétés, les banques (ces structures se caractérisent en effet par un fort besoin de différenciation des systèmes comptables). Ces auteurs ont ébauché, à partir de leur bon sens et de leur propre expérience, des typologies associant des pratiques des SIC à des facteurs de contingence. Par exemple Beauvoir et Flaters (1995) ainsi que Grenier et Bonnebouche (1998) ont proposé une *typologie théorique* associant respectivement trois types d'organisation comptable (« comptabilité autonome », « comptabilité semi-intégrée », « comptabilité intégrée ») à trois types de taille d'entreprise (« petite entreprise », « moyenne à grande entreprise», « très grande entreprise»). D'autres auteurs ont tenté de valider empiriquement certains liens entre des pratiques du SIC et des facteurs de contingence. La thèse de Tort (2001) montre la pertinence de l'intégration comptable dans les grandes entreprises françaises qui se caractérisent souvent par une complexité structurelle liée à la multiplicité des centres de responsabilité et des entités juridiques. S'intéressant aux systèmes d'information de gestion de PME françaises, la thèse de Bidan (2003) montre que l'environnement et la taille conditionnent fortement les pratiques d'intégration des systèmes d'information. La thèse de Samara (2004), quant à elle, montre que les pratiques d'intégration des systèmes comptables des banques sont déterminées par l'environnement, la stratégie et la taille.

2. Cadre théorique

Notre étude envisage de croiser deux théories différentes pour analyser les déterminants de l'intégration des systèmes comptables : (1) la théorie événementielle de la comptabilité de Sorter (1969), et (2) la théorie de la « différenciation-intégration » de Lawrence et Lorsch (1967).

La théorie des événements de Sorter (1969), qui a été proposée suite à une réflexion menée par ce chercheur sur le statut épistémologique de la comptabilité, considère que les données comptables générées par les événements économiques doivent être stockées à l'état brut. Les donnes brutes permettent en effet d'extraire des états de gestion différenciés pour satisfaire des utilisateurs multiples dont les besoins sont *variés* et *évolutifs*. Chaque utilisateur peut en effet construire, à partir de données stockées à *l'état brut (ou désagrégées)*, le(s) sous-système(s) comptable(s) correspondant à ses besoins. Cette théorie comptable normative et ses prolongements[4] proposent en fait une méthode d'organisation et de traitement des données comptables dont les principes sont les suivants : la saisie unique mais multidimensionnelle de données générées par les événements économiques (achats, production, ventes), le stockage de ces données à l'état désagrégé dans une base de données commune[5] qui soit accessible à tous les utilisateurs, la possibilité d'interrogation multidimensionnelle, par ces utilisateurs, de

[3] Voir notre communication sur la recherche en SIC (El Orf et Tort 2006).

[4] La théorie événementielle a fait couler beaucoup d'encre dans le milieu académique américain puis français. Elle a donné naissance à deux écoles de recherche : « l'école américaine de la comptabilité événementielle » et « l'école française de la comptabilité événementielle » (Melyon 1988, Galanos 2000). Ces deux écoles ont tenté chacune de développer et de concrétiser sur le terrain les concepts et les principes de cette théorie.

[5] « *Nous retrouvons le point de vue de Sorter : un bon système d'informations doit fournir des sous-systèmes d'informations, à condition que les données soient mémorisées de façons désagrégées ; ce qui est le cas pour une base de données* » (Akoka et Augustin 1983 p 78).

données stockées à l'état brut (Akoka et Augustin 1983). La concrétisation proprement dite de ces principes n'a vu le jour qu'au milieu des années 1990 à travers ***les progiciels ERP*** (SAP, Baan, Oracle, J-D Edwards…). Ces progiciels permettent, en effet, une intégration totale des systèmes d'information de l'entreprise (Davenport 1998, Rowe 1999, Reix 2000, Markus et Tanis 2000, Markus 2000 et 2001), et constituent donc une application concrète de la théorie de Sorter (Grenier 2000[6], Tondeur et de La Villarmois 2003, Levy 2004, El Orf 2005, El Orf et Tort 2006, Doucet et de La Villarmois 2007). Cette théorie et ses applications peuvent être résumées par la phrase suivante : **le stockage des événements à l'état brut dans une base de données multidimensionnelles unique permet d'extraire des états différenciés : différenciation et intégration des systèmes comptables vont de pair.**

La théorie de la différenciation-intégration de Lawrence et Lorsch (1967), quant à elle, montre que l'organisation de l'entreprise est composée de fonctions différenciées (objectif, horizon temporel du travail, degré de formalisation, système de contrôle, etc.) faisant face à des aspects variés de l'environnement. Ces fonctions doivent être coordonnées grâce à des mécanismes d'intégration variés (hiérarchie, procédures, comités de coordination, réunions, agents de liaison, budget, etc.) pour répondre avec efficacité aux contraintes variées de l'environnement (innovation, qualité, délai, coût). En outre cette théorie montre qu'il existe différentes situations de différenciation et d'intégration des fonctions de l'entreprise adaptées à des contraintes différentes (taille, environnement). Les entreprises qui adaptent leurs mécanismes de différenciation et d'intégration aux contraintes de l'environnement sont économiquement performantes (fit). Par exemple, les grandes entreprises qui font face à des secteurs variés et dynamiques de l'environnement sont faites des structures très différenciées et disposent des mécanismes d'intégration développés. A l'opposé, les petites entreprises qui font face à des environnements homogènes et stables se contentent des structures homogènes ayant des mécanismes d'intégration rudimentaires (supervision directe). Cette théorie peut être représentée par l'hypothèse suivante : **plus les structures sont différenciées et plus les mécanismes d'intégration sont développés : différenciation et intégration des fonctions vont de pair.**

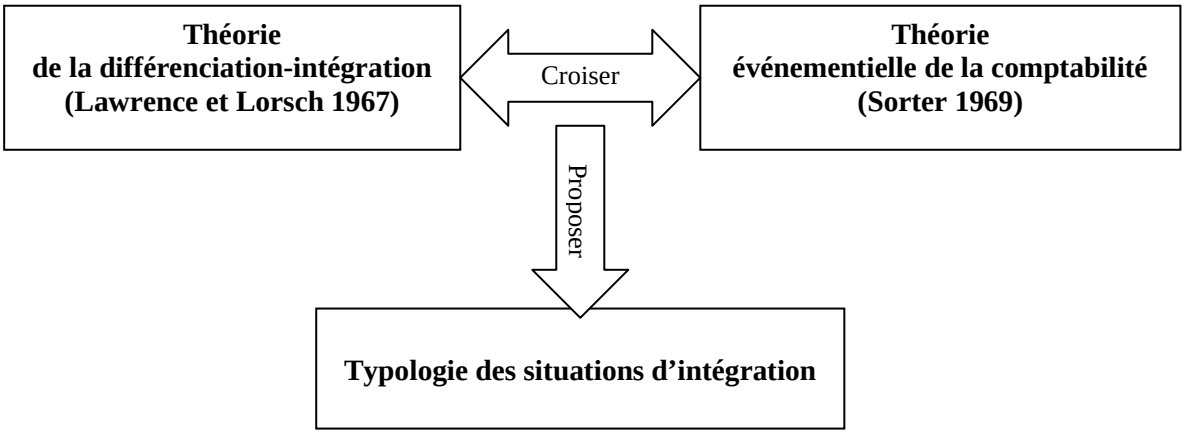
Le système comptable, qui est un élément de l'organisation, doit respecter les besoins de différenciation et d'intégration de l'entreprise (Dupuy 1990, Kipfer 1991, Bouquin 1991, Bergeron 1996, El Orf 2005, El Orf et Tort 2006). En effet, chaque unité, pour faire face à son environnement, doit mettre en place un (des) système (s) d'information adapté (s) à ses besoins informationnels. La différenciation des fonctions (commerciale, approvisionnement, trésorerie, GRH, etc.) entraine naturellement la différenciation des sous-systèmes comptables (comptabilités clients, fournisseurs, banques, paie, etc.). Les ERP (type SAP) permettent l'intégration de ces sous-systèmes dans une base de données unique. Les progiciels dits « standards » permettent leur interfaçage uniquement (type Ciel, Ebp). Les applications spécifiques n'assurent aucune intégration.

En définitive, notre recherche ambitionne de mobiliser la théorie de la différenciation-intégration de Lawrence et Lorsch pour fournir, par analogie, des explications aux pratiques d'intégration des systèmes comptables étudiés. Cette transposition peut être exprimée de la façon suivante : (1) il existe des modes assez différents d'intégration de l'organisation adaptés à des contraintes différentes (Lawrence et Lorsch), (2) le système d'information comptable est une dimension de l'organisation, (3) il peut exister des modes assez différents d'intégration du système comptable adaptés à des contraintes différentes. Notre travail s'appuie, au regard de

[6] « les systèmes comptables intégrés sont la concrétisation de l'approche événementielle imaginée par Sorter (1969) » (Grenier 2000 p 1127).

notre problématique de recherche, et à la lumière d'une synthèse de la littérature, sur un cadre conceptuel combinant la théorie de Lawrence et Lorsch (1967) et la théorie de Sorter (1969)[7]. Le croisement de ces deux théories devrait permettre d'ébaucher une typologie des situations d'intégration des systèmes informatico-comptables.

Figure 1. Cadre théorique de la recherche



3. Méthodologie

Nous avons retenu pour ce travail une démarche qualitative/interprétative fondée sur les études de cas. C'est une « exploration hybride » (Charreire et Durieux 1999) qui consiste à procéder par allers retours entre des observations empiriques et des connaissances théoriques tout au long de la recherche. En effet, nous avons initialement mobilisé la théorie de Lawrence et Lorsch et la théorie de Sorter. Et puis nous nous sommes appuyés sur ces connaissances pour donner du sens à nos observations empiriques. Le caractère exploratoire de cette recherche nous a conduit à choisir une démarche qualitative qui repose sur des entretiens semi-directifs en face à face et des observations directes effectués auprès des utilisateurs des systèmes comptables des entreprises étudiées durant la période 2009-2011 (contrôleurs de gestion, comptables, commerciaux, acheteurs, magasins, service RH, marketing,). Pour l'analyse des données, nous avons opposé les cas, deux par deux, à l'aide des matrices inter-sites (Huberman et Miles 1991). Nous avons également mobilisé la théorie de la différenciation-intégration pour donner du sens et fournir par analogie des explications aux pratiques d'intégration observées (c'est la méthode du pattern-matching de Yin, 1989).

3.1. Le choix des cas

Pour répondre à nos questions de recherche, nous avons choisis quatre cas types d'entreprises tunisiennes: deux grandes entreprises (POULINA et SONEDE) et deux entreprises moyennes (MEDDEB et SME). Ces cas ont été choisis selon des critères d'intégration comptable mais aussi de taille et de stratégie (voir tableau 1). La littérature montre que la taille et la diversification des activités poussent fortement au développement des mécanismes de différenciation et d'intégration de l'organisation (Chandler 1962, Lawrence et Lorsch 1967, Blau 1970, Kalika 1988) et du système comptable (Beauvoir et Flaters 1995, Grenier et Bonnebouche 1998, Tort 2000, Samara 2004).

[7] Complété par les quelques travaux existant sur l'organisation des systèmes comptables, dont ceux de Beauvoir et Flaters (1995), Grenier et Bonnebouche (1998), Leclère (1995.1), Tort (1998, 2000 et 2003), Samara (2004), Bidan (2003).

- Le groupe POULINA est une grande entreprise très diversifiée qui évolue dans des secteurs concurrentiels et fait donc face à des environnements très hétérogènes et dynamiques. Sa stratégie concurrentielle est fondée sur la diversification dans des activités à forte valeur ajoutée pour maximiser son profit. Son organisation est très différenciée et les mécanismes d'intégration sont très développés. Ils font appel à la structure matricielle, aux réunions, aux comités de direction, aux règles et procédures de gestion et reposent sur des systèmes d'information développés (ERP, Data Warehouse, EAI, CRM, Intranet). Son système de contrôle est conçu pour suivre la mise en œuvre de la stratégie du groupe par ses filiales (contrôle par les résultats au sens de Mintzberg 1982 : contrôle financier exercé par le holding couplé à un contrôle de gestion multicritère au niveau des filiales). Il est basé sur un découpage de la structure en centres de responsabilité et l'instauration d'un système de facturation interne entre ceux-ci. Son système de pilotage, quant à lui, est conçu autour d'un système de contrôle de gestion multicritère qui s'inspire du *Balanced Scorecards*. Ce système est alimenté par des bases de données multidimensionnelles et intégrées (ERP, Data Warehouse) qui sont installées dans toutes les filiales du groupe et utilisées par toutes les unités (achats, production, ventes). Il est l'œuvre des dirigeants et cadres experts en management.

- La SONEDE est une grande entreprise publique ayant le monopole de production et de distribution de l'eau potable. Elle évolue donc dans un environnement très stable et réglementé. Sa mission est de fournir de l'eau potable à toutes les régions du pays. Ses objectifs sont donc plutôt d'ordre social qu'économique. Sa structure fonctionnelle est très centralisée et n'est pas conçue à des fins de contrôle de gestion. Ses mécanismes de contrôle sont fondés essentiellement sur des procédures et règles de gestion (standardisation du travail) mais aussi sur la planification des projets d'infrastructures hydrauliques (contrôle de planification). Son système de pilotage, quant à lui, est basé sur des indicateurs qualitatifs et techniques intimement liés à sa mission de desserte de l'eau (taux de desserte de l'eau, qualité et économie de l'eau…). Il consomme donc très peu de données comptables. La comptabilité occupe en conséquence une position rudimentaire dans son système de contrôle. Elle est essentiellement conçue pour gérer les opérations courantes (fournisseurs, clients, banques) mais aussi pour produire les documents comptables légaux. Les activités comptables sont, à l'image des activités décisionnelles, très concentrées au sein du siège social. Les applications comptables sont, en conséquence, centralisées et partiellement intégrées (applications spécifiques, applications propriétaires d'IBM, quelques modules ERP). L'ERP a été installé au siège, non pas pour contrôler la gestion des entités régionales, mais pour centraliser les flux des données comptables provenant de ces entités. Les dirigeants et cadres de cette entreprise ont une culture d'administration publique.

L'opposition de ces deux cas devrait permettre de mettre en évidence l'effet de la diversification des activités mais aussi de l'environnement, de la structure et du système de contrôle de gestion sur le niveau d'intégration des systèmes comptables.

- Le groupe MEDDEB est une entreprise familiale diversifiée dans le secteur agroalimentaire. Il fait face à un environnement concurrentiel et varié. Ses mécanismes de coordination sont divers et multiples (structure fonctionnelle en transition vers matricielle, réunions régulières, rapports de gestion). Sa stratégie, qui est centrée sur l'économie de coûts et la différenciation et la diversification des produits, est rendue opérationnelle grâce à un système de contrôle de gestion permettant de suivre les centres de profit et les facteurs clés de succès qui y sont associés. Son système d'information comptable, qui joue un rôle central dans ses mécanismes

d'intégration, est conçu à des fins de contrôle de gestion de ses entités opérationnelles (contrôle budgétaire couplé à un contrôle non-financier). Il est composé d'applications intégrées (un progiciel ERP) et quelques applications spécifiques et logiciels standards (Ciel). Cette intégration est essentiellement conçue pour faciliter la production des données analytiques nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie de domination par le coût (contrôle essentiellement budgétaire). Cette entreprise est détenue par un dirigeant ayant une forte culture de gestion.

- La SME est une entreprise de BTP (bâtiments et travaux publics) qui évolue dans un environnement à la fois concurrentiel et réglementé mais aussi hostile. Sa stratégie est centrée sur le respect des cahiers des charges relatifs aux marchés conclus avec son client principal (l'Etat et les entreprises publiques). La coordination est essentiellement assurée par la standardisation du travail (conformité aux normes techniques) et la standardisation des qualifications (formation d'ingénieur) mais aussi l'ajustement mutuel (structure par projet). Son système de contrôle de gestion est conçu pour suivre les facteurs clés de succès du secteur, à savoir les délais d'exécution des projets ainsi que la conformité des ouvrages aux spécifications techniques (c'est un système de contrôle à forte connotation technique). Ce système consomme donc très peu de données comptables. La comptabilité occupe ainsi une place très timide dans ses mécanismes de contrôle. Son rôle se limite à la gestion des opérations courantes effectuées avec les tiers (fournisseurs, banques). Ses applications comptables sont hétérogènes, juxtaposées et fortement centralisées. L'établissement des états financiers annuels, quant à lui, est externalisé auprès d'un cabinet d'expertise comptable. Notons que cette entreprise est dirigée par un technicien en BTP (faible culture de gestion).

L'opposition de ces deux cas devrait permettre de renfoncer et de compléter les conclusions issues de l'opposition des cas POULINA et SONEDE mais aussi de générer des nouvelles propositions sur les pratiques d'organisation comptable des entreprises familiales de taille moyenne.

Tableau 1 : Synthèse des caractéristiques des entreprises de l'étude

Entreprises / Spécificités	POULINA	SONEDE	MEDDEB	SME
Secteur d'activité	Agroalimentaire, Aviculture, services, BTP, etc.	Exploitation et distribution de l'eau potable	Produits laitiers et boissons	Bâtiments et travaux publics (BTP)
Stratégie	Diversifiée	Monoactivité	Diversifiée	Monoactivité
Taille	Grande 7050 salariés	Grande 7500 salariés	Moyenne 654 salariés	Moyenne 586 salariés
Age	1967	1968	1996	1993
Nombre d'entités juridiques	68 sociétés	1 société	4 sociétés	1 société
Nature juridique	Entreprise privée	Entreprise publique	Entreprise privée	Entreprise privée
Structure de gestion	Décentralisée	Fortement centralisée	Peu décentralisée	Centralisée

4. Les résultats de l'étude : les déterminants de l'intégration comptable

L'opposition des cas, deux par deux, a permis de générer des conclusions valides sur les déterminants de l'organisation des systèmes comptables des grandes et moyennes entreprises. Notons que le but ne sera pas de voir comment chacun des déterminants impactent dans tous les cas l'organisation, mais plutôt de montrer l'effet de chacun d'eux, de voir comment ils se combinent et leurs dynamiques dans des situations concrètes.

4.1. Les déterminants de l'organisation comptable des cas POULINA et SONEDE

L'intégration des systèmes d'information du groupe POULINA parait liée à la conception sophistiquée de sa structure matricielle (fortement différenciée) et de son système de contrôle de gestion multicritère, conséquence directe de la diversification de ses activités (et de sa stratégie de domination par les coûts) et du développement de sa taille (effet combiné diversification-taille)[8] : le groupe POULINA s'est diversifié pour échapper à la concurrence et en se diversifiant il est devenue une très grande entreprise. Il a unifié ses systèmes comptables, grâce à des progiciels de gestion intégrés, pour contrôler la gestion de ses structures très différenciées. Ses bases de données multidimensionnelles installées dans les différentes filiales irriguent des outils de suivi et de contrôle de gestion variés dont les états financiers, le budget, le compte d'exploitation, les tableaux de bord et des éléments non financiers (indicateurs de suivi des opérations qui se situent en amont du résultat comptable). Ces outils permettent de piloter les différentes entités décentralisées qui ont été créées pour gérer les différentes activités (stratégie de diversification) et de surveiller leurs facteurs de compétitivité (coûts, qualité, délai, etc.). Une logique de cohérence et de complémentarité semble exister entre la stratégie poursuivie par le groupe, sa structure, son système de contrôle de gestion, et la conception de son système d'information comptable ***: l'opérationnalisation de la stratégie de diversification des activités a nécessité des structures différenciées et décentralisées dont la maîtrise a nécessité un système de contrôle de gestion sophistiqué utilisant des données analytiques très détaillées, concernant les différentes entités du groupe, qui sont produites par des bases de données multidimensionnelles (ERP, Data Warehouse).***

L'étude de POULINA montre, sur le plan théorique, ***la pertinence de l'approche événementielle et multidimensionnelle de Sorter comme cadre de conception des systèmes d'information des grandes structures diversifiées et différenciées*** (le stockage des données à l'état brut dans des bases de données multidimensionnelles communes permet de satisfaire des utilisateurs multiples (1500 utilisateurs) dont les besoins sont variés et évolutifs). Elle montre également ***la pertinence de la théorie de la différenciation-intégration de Lawrence et Lorsch, comme cadre explicatif de l'intégration des systèmes comptables différenciés***. En effet, cette intégration a permis de produire des états de gestion différenciés pour intégrer des structures différenciées et traiter les aspects variés de son environnement (clients, fournisseurs, etc.). La forte tension différenciation-intégration qui caractérise la structure et le système comptable de POULINA s'est exacerbée dans les dernières années, comme l'explique le directeur général de POULINA :

« *D'après mon expérience de 20 ans à la tête du groupe, je peux formuler le constat suivant : l'activité de notre groupe s'est progressivement diversifiée. Cela a poussé la direction*

[8] La stratégie de diversification reflète la taille mais aussi l'environnement (Chandler 1962). Poulina s'est diversifié pour échapper à la concurrence et en se diversifiant elle est devenue une très grande entreprise.

générale à créer de nouvelles filiales pour gérer les activités nouvellement créées. Puis dans chaque filiale, nous avons mis en place un système d'information adapté à son activité. Avec la diversité et la déconcentration des nos activités, il est devenu difficile, voire impossible dans certains cas d'assurer leur contrôle. Nous avons donc profité de l'évolution de la technologie de traitements de données, notamment les ERP et les Data Warehouse, pour unifier nos bases de données afin de relier les systèmes locaux au système de pilotage du siège. Cette intégration, effectuée à partir de la fin des années 90, à consister à remplacer des applications SAGE, qui ont constitué jusqu'à ici le noyau dur de notre système d'information, par des progiciels ERP. Cette opération de refonte de notre système d'information- l'intégration- nous a permis de contrôler les activités de nos filiales en temps réel et donc de faire face aux risques liés à la décentralisation des pouvoirs et à la déconcentration géographique de nos activités ».

Par opposition, la SONEDE, malgré sa grande taille, a un système beaucoup moins intégré que celui de POULINA. Cela semble s'expliquer par ***l'absence d'une stratégie de compétition de nature économique*** (diversification et économie de coût) du fait de ***l'absence de concurrence*** (statut de monopole). ***Sa structure de gestion est très centralisée et son système de contrôle de gestion est très rudimentaire***. C'est une bureaucratie mécaniste par excellence. L'intégration est assurée par la standardisation des procédures (Mintzberg 1982) et par la planification des investissements notamment en infrastructures hydrauliques (contrôle centré sur la planification). Cette situation semble se justifier par la ***stabilité de l'environnement*** (monopole donc pas de concurrents donc pas de suivi des facteurs de compétitivité, notamment le coût[9]) mais aussi par sa mission de nature non économique (la rationalité sociopolitique prime sur la rationalité technico-économique), le contrôle de gestion étant une mise en œuvre de la rationalité économique (Burlaud et Gibert 1984) : « *Notre entreprise ne dispose pas d'outils de contrôle de gestion car elle n'a pas de concurrents. Si elle avait des concurrents, comme la plupart des entreprises, elle aurait mis en place des outils pour surveiller ses coûts et son chiffre d'affaires afin de rester compétitive* », souligne le directeur financier. « *Notre compétitivité, c'est de bien remplir notre mission de service public (pas d'interruption d'eau par exemple)* », ajoute-t-il. L'ERP a été installé au siège, non pas pour contrôler la gestion, mais pour traiter et centraliser le volume gigantesque des données générées par les structures régionales, notamment les districts. La SONEDE étant une grande entreprise dont les activités couvrent toutes les régions du pays et produisent des données volumineuses (2 000 000 abonnés, 30 000 immobilisations, 6851 salariés, etc.). La centralisation de ces données est en effet nécessaire à la gestion centralisée des opérations courantes effectuées avec les tiers mais aussi à la production des documents comptables légaux. Le directeur de la comptabilité justifie la mise en place de l'ERP en ces termes : « ***La SONEDE est une très grande entreprise publique dont les activités couvrent toutes les régions du pays et génèrent un volume gigantesque de données ayant nécessité la mise en place d'un logiciel puissant permettant de centraliser toutes les données économiques*». « *Pour la SONEDE, le plus important n'est ni l'intégration de la comptabilité, ni le développement du contrôle de gestion, mais la centralisation de toutes les données transactionnelles dans une base de données commune pour établir les documents comptables légaux et pour gérer les transactions courantes*** », ajoute-t-il.

Le cas SONEDE montre que ***la mise en place d'un ERP n'est pas toujours synonyme d'intégration***, comme le promettent les concepteurs de ce progiciel et les tenants de l'approche événementielle. ***Ce progiciel n'a pas été mis en place pour intégrer les différentes***

[9] Notons que le coût de l'eau est calculé en extra comptable de manière très globale, pour négocier les tarifs de l'eau avec le ministère de tutelle.

comptabilités, comme POULINA, mais pour centraliser les données générées par les activités régionales et du siège. L'ERP est réduit à un simple logiciel de comptabilité générale (comptabilité bidimensionnelle : débit-crédit) dont le rôle est de centraliser et de rassembler les données économiques générées par les entités régionales ayant des structures homogènes (structures faiblement différenciées). Ce progiciel est une base de données comptable par excellence, « *une super-machine puissante permettant de stocker des données gigantesques* », souligne le directeur financier. La SONEDE, dont les structures et les systèmes comptables sont peu différenciés, s'est contentée d'un système comptable partiellement intégrés (moins intégré que celui de POULINA). ***Cette situation confirme la pertinence de la théorie de Lawrence et Lorsch : les structures peu différenciées disposent des mécanismes d'intégration peu développés.***

Tableau 2 : Synthèse des déterminants de l'organisation comptable de POULINA et de la SONEDE

Entreprise	POULINA	SONEDE
Objectif poursuivi (Rationalité)	Maximiser le profit (rationalité économique)	Rendre un service public (rationalité sociopolitique)
Environnement	-Varié du fait de la diversification des activités et produits, mais aussi des partenaires (clients, fournisseurs) ; - dynamique du fait de la concurrence.	- Homogène du fait de l'homogénéité des activités régionales ; - Stable du fait de l'absence de la concurrence (monopole).
Stratégie	-Diversification dans des activités à forte valeur ajoutée ; - coûts ; - qualité ; - délai.	-Desserte de l'eau dans toutes les régions (satisfaire la demande en eau dans toutes les régions) ; -améliorer la qualité de l'eau ; -économie de l'eau.
Structure	Matricielle (fortement différenciée): - fortement décentralisée ; - fortement différenciée ; - géographiquement déconcentrée ; - multiplicité des entités juridiques ; - multiplicité des centres de responsabilité.	Fonctionnelle (faiblement différenciée): -Structure fortement centralisée (la gestion des transactions économiques est centralisée) ; -Structures régionales homogènes (organisation en agence).
Mode principal de coordination	Standardisation des résultats (contrôle de gestion multicritère) ; Standardisation des procédures.	Standardisation des procédures ; Contrôle de la planification et des grands équilibres financiers.
Problèmes majeurs de management	Le contrôle multicritère des entités : la diversification progressive des activités a posé un problème de contrôle de gestion des structures décentralisées et différenciées (problème d'intégration organisationnelle) ce qui a entrainé un besoin de données détaillées (multidimensionnelles) sur ces structures diversifiées et géographiquement décentralisées.	Le contrôle de la planification et la gestion centralisée des transactions effectuées avec les tiers ont nécessité un besoin de centralisation/transport des données générées par les entités régionales. Cette centralisation permet le suivi des opérations mais aussi la production des états comptables légaux qui servent au contrôle des grands équilibres financiers.
Organisation des systèmes comptables	Système comptable intégré, multidimensionnel, différencié et décentralisé produisant des données analytiques très détaillées sur les performances des filiales, chargées de la mise en œuvre de la stratégie du groupe. Ce système permet de contrôler la gestion des structures différenciées et décentralisées.	Système comptable partiellement intégré, centralisé et faiblement différencié (périmètre d'intégration limité). L'ERP est installé au siège non pas pour contrôler la gestion mais pour centraliser les données nécessaires à la production des documents comptables et à la gestion des opérations courantes.

4.2. Les déterminants de l'organisation comptable des cas MEDDEB et SME

L'opposition MEDDEB-SME nous a permis de conforter les résultats issus de l'analyse des cas POULINA et SONEDE mais aussi de révéler des nouveaux déterminants de l'intégration comptable qui semblent spécifiques aux entreprises familiales de taille moyenne. En effet, outre la stratégie et le contrôle de gestion, la culture du dirigeant-propriétaire semble être un déterminant clé de l'organisation comptable des entreprises moyennes : **l'organisation comptable de l'entreprise familiale est l'œuvre de son dirigeant**. L'importance de la comptabilité dans l'activité de l'entreprise et la nature du système de contrôle mis en place (contrôle financier ou budgétaire, contrôle non-financier) sont deux autres déterminants clés de l'organisation comptable. En effet, la non-intégration des applications comptables de la SME est révélatrice de la place timide qu'occupe la comptabilité dans cette entreprise. Son rôle se limite à la gestion des transactions courantes effectuées avec les tiers, notamment les fournisseurs et les banques (peu de clients). Ce rôle minimal de la comptabilité s'explique par la nature très technique de l'activité et du système de contrôle mis en place mais aussi par la faible culture de gestion du dirigeant-propriétaire. En effet, la chaîne de valeur de la SME (bâtiments et travaux publics) est composée d'activités très techniques qui consomment très peu de données comptables : « *la comptabilité a un faible rôle dans le fonctionnement et la coordination de nos activités ; la comptabilité est très peu présente dans notre travail quotidien, les données techniques priment sur les données comptables* ». En outre, le contrôle est centré sur le suivi des délais de projet au détriment des coûts (contrôle à forte connotation technique). Il utilise donc des données techniques qui n'ont rien à voir avec la comptabilité. Ce système est imposé par la nature même de l'activité (chaîne de valeur ou chaîne de production) mais aussi par l'hostilité de l'environnement. En effet, une accumulation des retards dans la réalisation des projets peut provoquer des conséquences irréversibles sur la survie de cette entreprise. Elle peut engendrer, outre les pénalités de retard, la perte de son client principal (l'Etat). Enfin, la culture d'ingénieur du PDG et de ses collaborateurs n'a pas favorisé la mise en place d'un système de contrôle par les résultats comptables (au sens de Mintzberg 1982) : « *la comptabilité des projets n'a pas été mise en place non pas uniquement parce qu'elle n'avait pas d'importance, mais tout simplement parce que notre PDG, principal décideur, n'a pas incité à sa mise en place par manque de culture de gestion* », souligne le directeur financier. « *Le besoin d'un système comptable permettant de suivre nos activités existe réellement surtout lorsque le contexte devient de plus en plus morose (flambée du prix des matières consommables, concurrence prix). Le problème ce que notre PDG ne voit pas les choses de la même façon. Notre entreprise risque d'avoir des difficultés dans les mois à venir à cause de l'absence d'une comptabilité par projet* ».[10] ajoute-t-il. Il en résulte que la comptabilité analytique est très rudimentaire du fait que le contrôle de gestion l'est aussi. De ce fait, ***la question de l'intégration de la comptabilité générale avec la comptabilité analytique ne s'est pas posée***.

[10] La culture d'ingénieur du dirigeant n'a pas favorisé la mise en place d'une comptabilité des coûts dans un contexte difficile nécessitant la mise en place d'une telle comptabilité. Autrement dit, le système comptable n'était pas en phase avec son contexte : « il n'y a pas de congruence entre le système comptable et l'environnement », aux dires de l'ancien directeur financier de la société. Cette incohérence- absence de comptabilité de coût- semble être en partie à l'origine des difficultés actuelles de la SME, comme l'ont souligné plusieurs salariés. Notons ici que « il est empiriquement observé en matière de défaillances d'entreprises que l'absence de comptabilité de gestion est un facteur d'aggravation ou un déterminant important des difficultés » (Casta 2000 p 532 - 533).

Il en résulte également que le système comptable actuel est composé d'applications hétérogènes et juxtaposées, installées à des périodes différentes dans des services différents, pour gérer des tâches différentes résultant de la simple spécialisation technique (fournisseurs, paie, banques). En d'autres termes, c'est un système bidimensionnel par excellence conçu au coup par coup, sans aucune stratégie d'ensemble, pour satisfaire des besoins urgents émanant d'utilisateurs peu nombreux (10 utilisateurs) dont les besoins sont homogènes et stables (l'environnement est stable et homogène). L'établissement des états comptables est sous-traité, ce qui prouve le faible rôle de la comptabilité comme outil de gestion, contrairement à MEDDEB où les états financiers sont des outils de contrôle de gestion des filiales, et où les primes des managers sont indexées sur le résultat comptable.

Par opposition, le système comptable de l'entreprise MEDDEB est, comme celui de POULINA, composé d'applications intégrées grâce à l'ERP. L'intégration est le résultat d'une combinaison de facteurs de contingence : forte culture de gestion, diversification des produits, concurrence, contrôle de gestion. Cette intégration apparaît en amont et en aval de la chaîne comptable. En amont, la saisie des données est décentralisée, unique et multidimensionnelle. Les axes de saisie alimentent à la fois la comptabilité analytique et la comptabilité générale (clé comptable unique). En aval, les restitutions sont multiples et différenciées car les utilisateurs sont nombreux (120 utilisateurs) et leurs besoins sont variés et évolutifs (environnement varié et concurrentiels). Les utilisateurs peuvent formuler des requêtes multicritères, à partir des bases des données multidimensionnelles, pour extraire des états de gestion variés en fonction des besoins du moment. Ils peuvent obtenir instantanément des états par centre de responsabilité, entité juridique, activité, produit, article, zone géographique, client, fournisseur, etc. Ces états, notamment ceux concernant les budgets, servent essentiellement au contrôle de gestion des structures différenciées (110 centres de responsabilité, 4 entités juridiques, 40 produits) mais aussi à la gestion des transactions courantes (3000 clients[11], 4000 fournisseurs). L'unification des bases de données comptables semble donc être une réponse appropriée au besoin de contrôle de gestion puisqu'elle permet de générer des données analytiques très détaillées sur les différentes structures (contrôle budgétaire) mais aussi de suivre les aspects variés de l'environnement (les 3000 clients par exemple). En d'autres termes, MEDDEB a unifié ses bases de données, pour faciliter le contrôle de gestion de ses structures variées grâce à des sous-systèmes d'information différenciés. L'intégration est un outil de contrôle de la mise en œuvre de la stratégie par les filiales. Notons que ce système (comptable et de contrôle) est l'œuvre du dirigeant-propriétaire, docteur en contrôle de gestion, comme il l'explique :

« *avec la diversification de nos activités et produits, j'ai constaté que le niveau de détail nécessaire au suivi de nos centres de responsabilité, entités juridiques et activités était difficile à atteindre avec nos anciennes applications, trop hétérogènes et désintégrées. Pour avoir une information synthétique sur un produit, une activité, ou une entité, je devais appeler plusieurs services. Notre attention s'est donc tournée vers la mise en place d'un système d'information unique permettant de produire rapidement des données détaillées mais aussi synthétiques sur nos différentes entités. Nous avons donc décidé d'installer un système intégré pour faciliter l'accès aux données de gestion à tous les utilisateurs, notamment les contrôleurs de gestion* ». *« Nous pouvons, grâce au progiciel intégré actuel, extraire des données budgétaires très détaillées. Le budget peut être établi par rubrique (produit, activité, fonction, région) et par période (semaine, mois, trimestre, semestre, année)* ». *« Avant la mise en place de l'ERP, nous étions dans la situation d'un mécanicien ou d'un bricoleur désorganisé ayant des outils*

[11] Contrairement à la SME ayant quelques clients : l'Etat et quelques entreprises publiques.

éparpillés dans des boîtes à outils différentes situées dans des endroits différents, ce qui ralenti son travail car quand il a besoin d'un outil il ne sait pas dans quelle boite il est ; il est obligé à chaque fois d'effectuer des recherches laborieuses qui ne sont pas toujours fructueuses surtout lorsqu'il fait un travail nécessitant plusieurs outils». ajoute-t-il.

Notons par ailleurs que la comptabilité joue un rôle plus important dans MEDDEB que dans SME. En effet, elle est beaucoup plus présente (très enchâssée) dans sa chaîne de valeur. L'intégration semble avoir intensifié son utilisation (puisque les données sont plus accessibles et riches). Elle a accéléré le fonctionnement de la chaîne administrative directement liée à l'exécution des tâches courantes (bon de commande, facturation, bon de livraison) et, par conséquent, a sensiblement raccourci le temps de réponse aux commandes clients (intégration entre la gestion des stocks et la gestion commerciale). Cela a conforté la mise en œuvre de la stratégie de différenciation par les délais adoptée par MEDDEB (au sens de Porter). Cet aspect n'a pas d'importance au sein de la SME car d'une par le fonctionnement de la chaine de valeur n'est pas lié à la comptabilité et d'autre part la gestion des commandes est un processus très long dont la durée d'exécution n'est pas liée à l'informatique voire à la volonté même de l'entreprise. En effet les commandes sont, dans le secteur du BTP, régies par le marché public : appel d'offre, participation à l'appel d'offre, dépouillement. Cela explique, par ailleurs, le caractère très rudimentaire de la gestion commerciale.

Tableau 3 : Synthèse des déterminants de l'organisation comptable des cas MEDDEB et SME

Entreprise / Variables	MEDDEB	SME
Culture du dirigeant-propriétaire	Forte culture de gestion	Culture d'ingénieur
Stratégie	-Diversification dans des produits à forte valeur ajoutée ; -Réduction des coûts ; -Différenciation (délais, qualité).	Respect des cahiers des charges : -délai ; -qualité ; -spécificité technique.
Environnement	Concurrentiel et varié (plusieurs produits fabriqués)	Réglementé et homogène (mêmes contraintes dans toutes les régions) mais hostile (un seul client).
Structure	Fonctionnelle en transition vers matricielle (différenciée): - structure décentralisée ; - structures différenciée (filiales) ; - multiplicité de centres de responsabilité.	Structure par projet (faiblement différenciée) : - structure centralisée mais géographiquement déconcentrée ; - structure homogène (même type de projets dans toutes les régions).
Coordination	Standardisation des résultats ; Hiérarchie.	Standardisation du travail (procédures); Standardisation des qualifications (ingénieurs) ; Rapports techniques.
Problèmes majeurs de management	Contrôle de gestion des entités : résultats, coûts, chiffre d'affaires.	Contrôle d'exécution des projets : délais, spécificités techniques du produit final.
Rôle de la comptabilité dans la chaîne de valeur	La comptabilité est très utilisée par les activités de la chaîne de valeur (achat, production, vente)	La comptabilité est très peu utilisée par la chaîne de valeur (projets BTP). Celle-ci utilise des données techniques.
Organisation des systèmes comptables	Système comptable intégré et différencié : l'ERP produit restitutions différenciées pour contrôler la gestion des structures variées mais aussi, pour gérer les transactions courantes.	Système comptable désintégré, composé d'applications juxtaposées et différentes, mises en place à des périodes différentes pour gérer les opérations.

5. Une typologie des situations d'intégration des systèmes comptables

Notre objectif consiste ici à ébaucher une typologie des configurations des systèmes informatico-comptables en se basant sur nos conclusions générées ci-dessus. Suivant la taille et la stratégie de l'entreprise (et autres facteurs intermédiaires : structure, contrôle de gestion, culture de gestion, etc.), il sera possible d'envisager quatre modes d'intégration comptable assez différents les uns des autres, à savoir : (1) Système classique bidimensionnel, (2) Système quasi-intégré centralisé, (3) Système intégré, (4) Système multidimensionnel. Chaque configuration type sera appuyée par une figure expliquant de manière schématique les liens entre les principaux déterminants de l'organisation comptable.

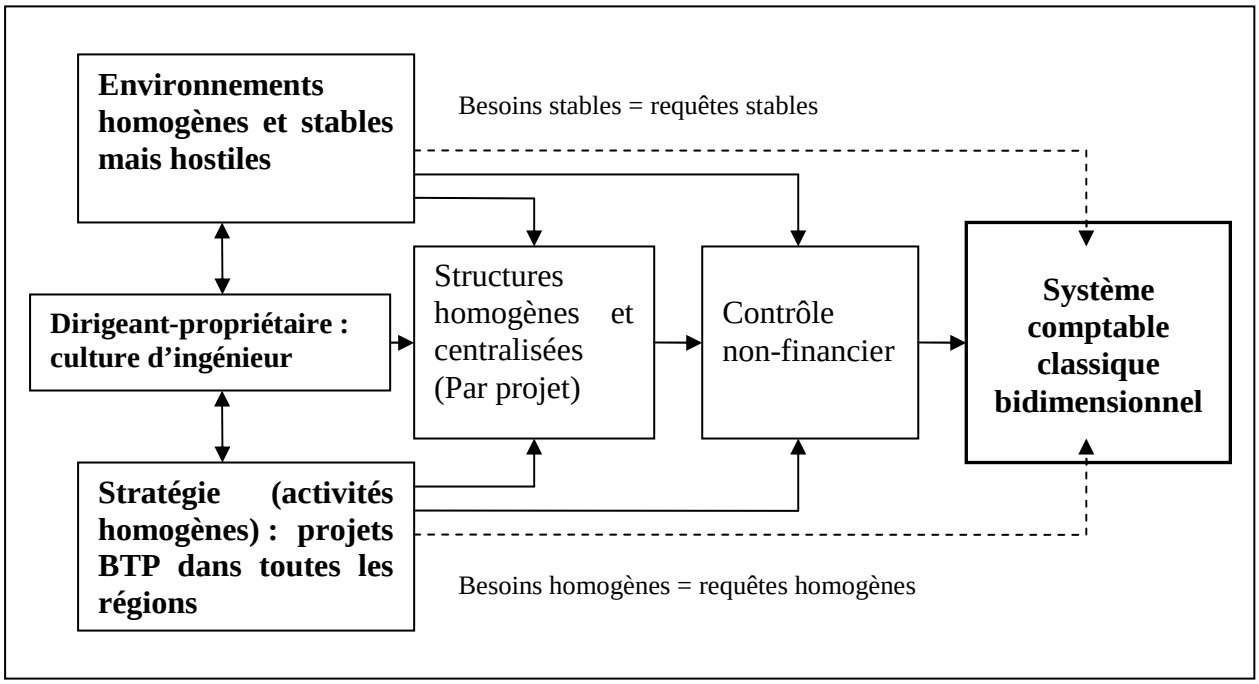
1. CAS N° 1 : SYSTEME CLASSIQUE BIDIMENSIONNEL

C'est la situation typique des ***entreprises familiales de moyenne taille*** qui sont généralement détenues et dirigées par des personnes orientées métier ayant souvent une ***faible culture de gestion*** (ingénieurs, techniciens…). Dans ces entreprises, ayant généralement une structure centralisée (faible culture de délégation du pouvoir), la coordination est généralement assurée par la hiérarchie, la standardisation du travail (conformité à des normes techniques) et la standardisation des qualifications (formation d'ingénieurs). Le ***rôle de la comptabilité y est minimal***. ***Il se limite souvent à la gestion des transactions courantes*** effectuées avec les tiers. Le ***contrôle de gestion y est souvent rudimentaire***. La SME, dont le dirigeant-propriétaire est un technicien en BTP, correspond parfaitement à cette situation. En effet, ***les problèmes de contrôle dans cette entreprise de bâtiments et travaux publics sont plus d'ordre technique que financier***[12]. Ils se rattachent à des aspects purement techniques qui sont intimement liés à l'exécution des projets (respect des délais et normes techniques). Le contrôle consomme, en conséquence, des données techniques (contrôle non-financier). Ces données sont d'ailleurs produites par des logiciels spécifiques au secteur BTP (logiciel Project). « ***La comptabilité analytique est très rudimentaire donc la question de son intégration avec la comptabilité générale ne s'est pas posée »,*** souligne le directeur financier. Dans ce contexte, les besoins peuvent être satisfaits par des progiciels standards (progiciel Ciel par exemple) et des applications développées en interne pour satisfaire des besoins spécifiques (métiers).

Le système comptable de la SME est composé d'applications centralisées mais aussi hétérogènes et juxtaposées. C'est un système qui a été informatisé processus par processus sans aucune intension ni volonté d'intégration : « ***notre système d'information était géré au coup par coup, sans vision d'ensemble. Les problèmes étaient résolus dans l'urgence, au fur et à mesure qu'ils survenaient, sans réflexion globale, sans réellement tenir compte des problèmes connexes ou des options déjà choisies, sans rechercher de solutions durables*** ». Les possibilités d'interrogation multicritère sont très limitées non seulement parce que les besoins des utilisateurs sont limités et stables mais aussi parce que la saisie des événements est bidimensionnelle (débit-crédit). Les applications ont été conçues selon la théorie de la valeur (comptabilité en partie double) pour produire des états de gestion standard afin de satisfaire des besoins généralement connus à l'avance. Une opération peut faire l'objet de plusieurs saisies dans plusieurs systèmes autonomes. Ce mode de saisie ne permet pas d'effectuer des requêtes multicritères (système fermé). ***Le système de la SME peut aisément être qualifié de bidimensionnel***.

[12] Le contrôle porte essentiellement sur les délais d'exécution des projets pour éviter les pénalités de retard ainsi que la perte de son client principal qui est l'Etat.

Figure 2. Déterminants de l'organisation comptable de la SME



2. CAS N° 2 : SYSTEME COMPTABLE QUASI-INTEGRE CENTRALISE

Ce système semble adéquat au contexte des ***grandes entreprises géographiquement décentralisées*** mais ayant des ***structures homogènes et fortement centralisées*** (cas des entreprises publiques). La logique de gestion par les résultats comptables est y souvent absente et la coordination est généralement assurée par la standardisation du travail et la planification (bureaucratie mécaniste au sens de Mintzberg 1982). Parmi les problèmes majeurs de management de ces grandes structures, évoluant souvent dans un ***environnement stable***, se trouve le traitement du volume important des données générées par les opérations internes et les transactions effectuées avec les tiers (fournisseurs, clients, banques, sécurité sociale, fisc, etc.). La SONEDE semble correspondre parfaitement à cette situation. En effet, malgré sa grande taille et la déconcentration géographique de son périmètre d'activité, elle dispose d'une structure à la fois centralisée et peu différenciée (structure par fonction). Les procédures écrites et le contrôle de planification jouent un rôle d'intégration très important (mêmes procédures dans toutes les régions). Les structures régionales**,** bien qu'étant homogènes puisqu'elles font les mêmes activités et font face à des contraintes environnementales très similaires, ***produisent un volume gigantesque de données***. Ces données sont en partie saisies au niveau régional dans des applications spécifiques puis transportées, via des interfaces logicielles (« transporteurs »), au siège où sont concentrées toutes les activités comptables ainsi que les moyens humains et informatiques qui y sont nécessaires. En effet, le progiciel JD-Edwards a été installé au siège, non pas pour contrôler la gestion des structures régionales, comme POULINA, mais pour ***centraliser les données produites par ces structures (les activités régionales)***, notamment les districts[13]. Cette centralisation est indispensable à la production des documents comptables légaux (journaux, grand-livre, balance, bilan, compte de résultat) mais aussi à la ***gestion centralisée des transactions courantes*** (fournisseurs,

[13] « …la taille, la complexité, la dispersion géographique des entreprises modernes ont obligé le management à s'appuyer de plus en plus sur les ressources des systèmes d'information formalisés… » (Le Moigne 1973).

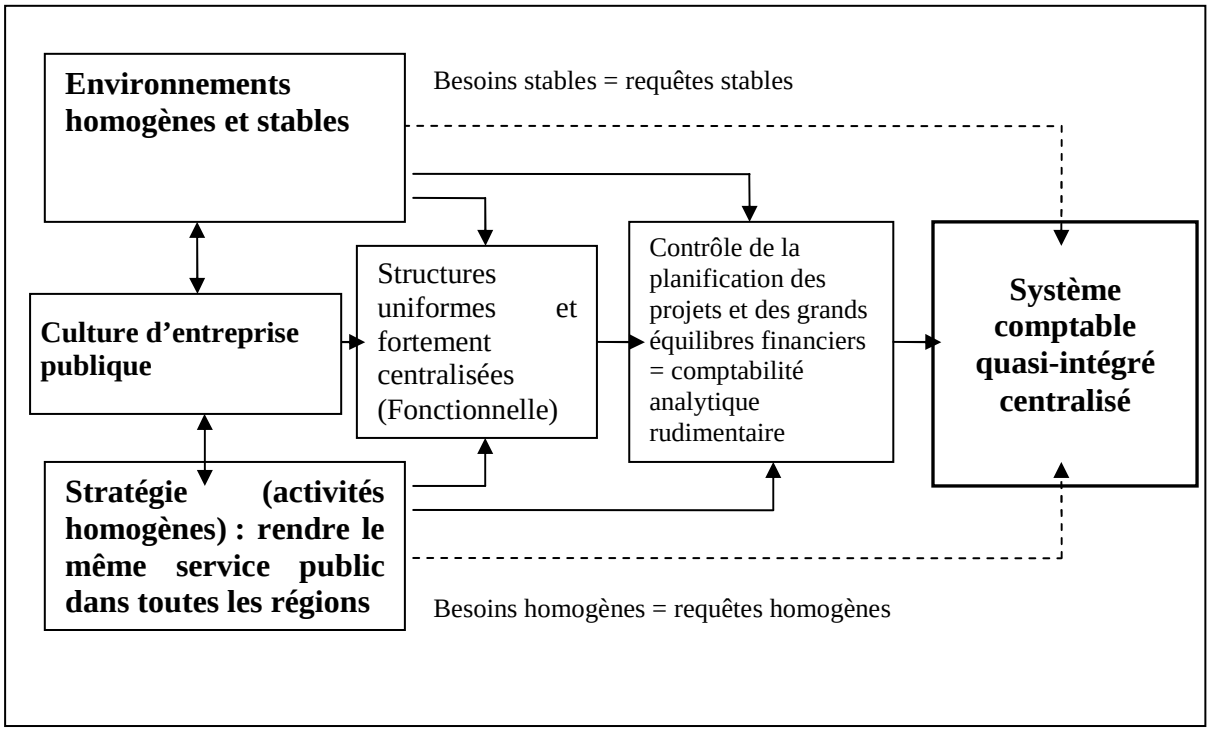
banques…). La comptabilité auxiliaire constitue, en effet, un outil de gestion des transactions effectuées avec les tiers. Les états financiers, mis à part leur caractère obligatoire, servent au contrôle des grands équilibres financiers (contrairement à POULINA où les états financiers servent d'outils de contrôle financier des filiales). ***Le contrôle de gestion est rudimentaire***, comme nous l'avons déjà expliqué. Cette entreprise n'a pas, en effet, eu besoin de mettre en place un tel contrôle, car sa structure est fortement centralisée du fait de l'***absence totale de concurrence et d'une stratégie de compétition de nature économique, le contrôle de gestion étant ici la mise en œuvre de la rationalité économique***. *« Notre entreprise ne dispose pas d'outils de contrôle de gestion car elle n'a pas de concurrents. Si elle avait des concurrents, comme la plupart des entreprises, elle aurait mis en place des outils pour surveiller ses coûts et son chiffre d'affaires afin de rester compétitive* ». ***Le contrôle se limite à la planification des investissements en infrastructures hydrauliques programmés dans le plan quinquennal (contrôle de planification) et aux grands équilibres financiers***, comme toute autre entreprise publique (Anthony 1988). Ce type de contrôle, très global (contrairement à celui de POULINA qui est multicritère), ne nécessite pas de données détaillées, multidimensionnelles (comptabilité analytique). Il est d'ailleurs fait en grande partie en extracomptable, sur Excel.

Par ailleurs, l'effet de la culture de gestion des dirigeants et cadres de la SONEDE, dont la plupart est diplômée de l'Ecole Nationale d'Administration de Tunis (ENAT), a été freiné par le contexte très réglementé et le mode contraignant de gestion publique. Le rôle de ces cadres se limite à l'exécution des tâches courantes ayant souvent un caractère administratif et technique : « *nos cadres n'ont pas été recrutés pour développer des outils de contrôle de gestion mais pour gérer le quotidien. Même ceux qui sont diplômés de grandes écoles de commerce acquièrent avec le temps une* ***culture d'administration publique****. Je veux dire que leur culture de gestion par les résultats acquise à l'université se transforme avec le temps en une culture d'entreprise publique*», souligne le directeur financier de la SONEDE. Notons enfin que l'effet différenciateur de la taille sur le système comptable a été neutralisé par l'homogénéité des structures et des activités régionales, mais aussi par le statut de monopole et ses conséquences structurelles. La SONEDE n'a pas, en effet, eu besoin de rationaliser son système de gestion en découpant sa structure en centres de responsabilité, car d'une part son objectif n'est pas économique et d'autre part son environnement est stable du fait de l'absence totale de concurrence.

Le système comptable de la SONEDE peut ***être qualifié de partiellement intégré (ou de quasi-intégré)***, car il est composé des plusieurs applications spécifiques et d'un progiciel ERP dont la couverture fonctionnelle est limitée au siège (système centralisé). Ce progiciel est mis en place, non pas pour intégrer la comptabilité générale et la comptabilité analytique, car cette dernière est très rudimentaire, mais pour assurer une intégration verticale avec les modules et applications fonctionnels qui génèrent des données gigantesques liées aux transactions effectuées avec les tiers notamment les clients, les fournisseurs et les banques (la SONEDE est, contrairement à la SME, une grande entreprise dont les activités génèrent un volume important des données ayant nécessité un ERP). Il est interfacé avec des applications spécifiques installées au siège social (applications AS 400 pour la GRH et la comptabilité clients) mais aussi dans les régions (applications commerciales). L'objectif de cette intégration/interfaçage est, non pas le contrôle de gestion et des opérations comme chez POULINA, mais le transport et la centralisation des données transactionnelles. « ***Pour la SONEDE, le plus important n'est ni l'intégration des comptabilités, ni le développement du contrôle de gestion, mais la centralisation de toutes les données transactionnelles dans une base de données commune pour établir les documents comptables légaux et pour gérer les transactions courantes ».*** La forte centralisation des modules de l'ERP au niveau du siège a

fortement réduit la couverture fonctionnelle de ce progiciel et, par ricochet, son degré d'intégration. Il s'agit donc d'une « intégration partielle et centralisée », comme le précise le directeur de l'informatique : « ***bien que nous disposions d'un ERP, notre système d'information est peu intégré : c'est une intégration partielle et centralisée*** ».

Figure 3. Déterminants de l'organisation comptable de la SONEDE



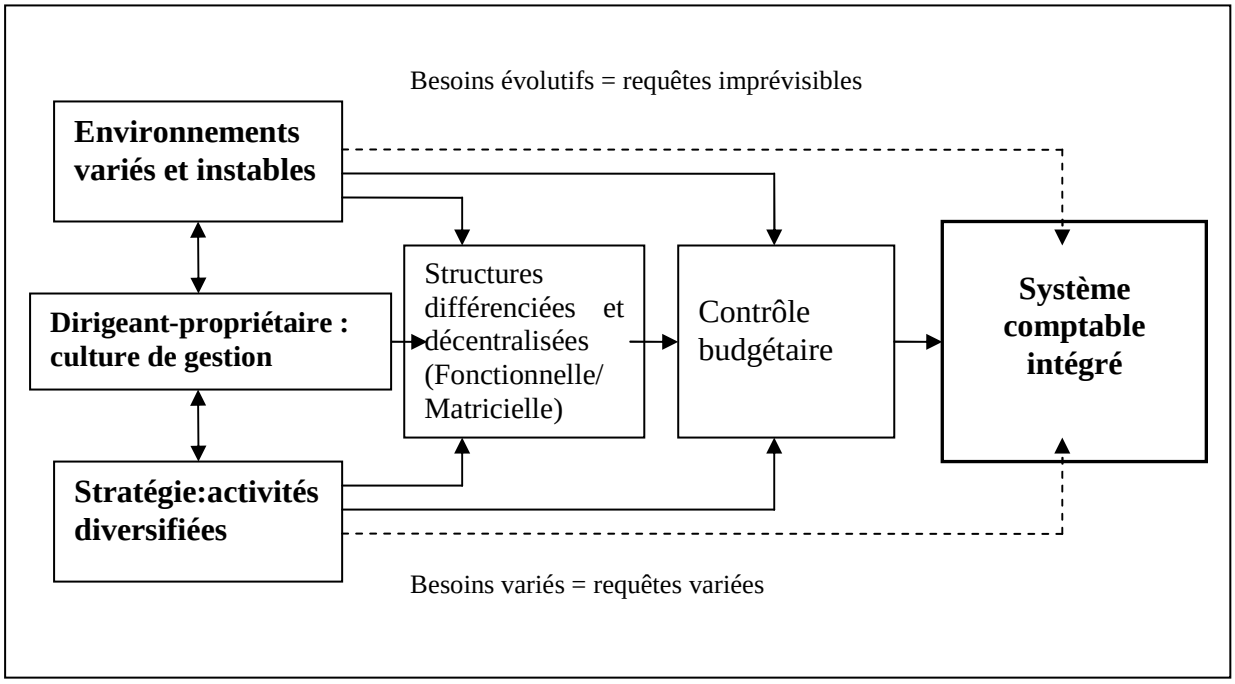
3. CAS N° 3 : SYSTEME COMPTABLE INTEGRE

Ce système semble adapté au contexte ***des groupes de sociétés familiales de taille moyenne ayant des dirigeants disposant d'une forte culture de gestion***. Ces entreprises ont besoin d'une comptabilité permettant des restitutions ***variées*** à des fins de ***contrôle de gestion*** (contrôle essentiellement budgétaire) (Tort 2003)[14]. En ce sens, le progiciel JD-Edwards mis en place au sein du groupe MEDDEB a beaucoup facilité la production des ***données analytiques*** sur les différentes structures qui gèrent les différentes activités et produits (besoins variés et évolutifs des utilisateurs). Sa mise en place s'inscrit dans une logique d'amélioration du contrôle de gestion (***contrôle budgétaire***), comme le souligne le PDG du groupe : « *Désormais nous pouvons, grâce à notre progiciel intégré, extraire des données budgétaires très détaillées. Le budget peut être établi par rubrique (produit, activité, fonction, région) et par période (semaine, mois, trimestre, semestre, année)* ». Notons que l'installation de ce progiciel est l'œuvre du dirigeant-propriétaire du groupe qui dispose d'une ***forte culture de gestion***. Ce dirigeant a également bâtit une structure de contrôle de gestion composée de jeunes ***cadres diplômés en comptabilité, contrôle et audit***. Cette structure, dont le rôle de contrôle a été renforcé après la mise en place du progiciel ERP, est chargée du suivi des activités et produits du groupe.

[14] Voir Tort (2001) sur les progiciels dans les PME.

Le système comptable de MEDDEB peut être qualifié d'intégré car le progiciel ERP mis en place assure, comme celui de POULINA, l'intégration entre la comptabilité financière et la comptabilité de gestion mais aussi entre celles-ci et les applications amont (achats, ventes, caisse). Cependant, bien que la saisie de données élémentaires, qui irriguent ces comptabilités, soit multicritère, les possibilités d'interrogation sont encore limitées, moins développées que POULINA (elle se limite à l'aspect financier et budgétaire), car celui-ci est une entreprise plus grande que MEDDEB. L'outil d'interrogation de base est composé des modules de l'ERP (pas de Data Warehouse). Cela empêche d'effectuer des analyses multicritères très poussées à des fins de contrôle de gestion. Le calcul des certains coûts se fait sur Excel grâce à des données brutes extraites de la base de données de l'ERP. Des données qualitatives sont exploitées pour produire des indicateurs non-financiers. Ces données, qui sont produites par des automates non intégrés à l'ERP (défaut qualité, perte déchets), permettent d'établir des tableaux de bord à l'aide d'Excel.

Figure 4. Déterminants de l'organisation comptable de MEDDEB



4. CAS N° 4 : SYSTEME COMPTABLE MULTIDIMENSIONNEL

Ce système semble tout à fait adapter aux ***grandes structures différenciées*** ayant des ***activités fortement diversifiées*** et faisant face à des ***environnements variés et évolutifs***. Le groupe POULINA fait partie de ces grandes entreprises diversifiées et décentralisées dont les mécanismes d'intégration sont multiples (au sens de Lawrence et Lorsch). Pour maîtriser sa diversité structurelle et préserver son unité (la maîtrise de l'unité constitue un vrai problème de management pour cette entreprise du fait de sa forte différenciation, la tension différenciation-intégration est très forte), ce groupe a mis en place des mécanismes intégrateurs variés tels que la structure matricielle, les réunions, les comités, les procédures, la culture d'entreprise, les valeurs communes, les bases de données communes, mais aussi le système comptable. Ce dernier occupe une place centrale dans ces mécanismes (c'est un outil de contrôle par les résultats au sens de Mintzberg 1982). Il s'agit d'***un système d'information hautement intégré***

(ERP)[15] doté de ***dispositifs de stockage et d'interrogation multidimensionnelle*** (Data Warehouse)[16] permettant aux différents utilisateurs, dont le nombre avoisine aujourd'hui les 1500, d'extraire des états de gestion différenciés (états de suivi des opérations, états financiers, budgets, tableaux de bord financier, tableaux de bord non-financier, etc.) pour traiter et suivre les opérations courantes mais aussi pour ***contrôler la gestion*** des différentes activités et entités du groupe (68 sociétés) dont les structures sont très hétérogènes. La variété et la variabilité des besoins des utilisateurs en information de gestion, du fait de la variété des aspects de l'environnement auxquels POULINA fait face, semblent donc justifier l'intégration (l'intégration permet la différenciation au sens de Sorter : le stockage des données multidimensionnelles à l'état brut dans une base de données commune permet de répondre à des besoins non connus à l'avance). Notons enfin que la conception du système d'information du groupe ne peut être analysée indépendamment de ***la forte culture de gestion*** dont disposent les dirigeants et les cadres ayant été recrutés pour gérer la complexité structurelle grandissante liée à l'augmentation de la taille du groupe et à la diversification des activités. Le système actuel (système de gestion et système d'information) est, en effet, l'œuvre des cadres-experts en management. Burlaud (1995)[17] dit à ce sujet que « *les contraintes structurelles favorisent certains types de dirigeants qui eux, ensuite, fournissent certains type d'outil* ».

Nous pouvons qualifier le système comptable de POULINA ***d'hautement intégré*** (ou de ***système multidimensionnel***) du fait que toutes les filiales sont dotées d'un ERP permettant la saisie unique mais multicritère des événements à l'endroit de leur réalisation et d'un Data Warehouse qui permet d'interroger les bases de données de ce progiciel selon plusieurs dimensions et d'avoir en sous produit des restitutions très différenciées, financières (chiffre d'affaires par client, produit, région, résultat par entité, produit, activité, filiale) mais aussi non-financières (délai de livraison par exemple par produit, commande, client), pour suivre et contrôler les différentes entités. Son intégration dépasse le simple couplage entre la comptabilité générale et la comptabilité analytique. C'est une intégration très complète au sens de Tort, car il s'agit d'une intégration entre les différentes comptabilités (intégration horizontale) mais aussi entre celles-ci et les applications amont, qui alimentent ces comptabilités grâce à la saisie unique et multiaxe des événements, et les applications aval qui exploitent les bases de données multidimensionnelles grâce au système d'interrogation multicritère. Le Data Warehouse est devenu le principal outil d'interrogation des bases de données des unités du groupe (achat, production, vente, comptabilité, contrôle de gestion, direction générale…). C'est un système très ancré dans la gestion quotidienne des entités du groupe. Il permet d'effectuer des requêtes multicritères selon le besoin du moment. Les résultats de ces requêtes prennent souvent la forme d'un cube multidimensionnel combinant plusieurs axes d'information (par exemple le résultat par division, activité, produit, centre de profit, entité juridique, région, période…). ***C'est un système multidimensionnel par excellence grâce aux dispositifs de saisie et d'interrogation multidimensionnelle***.

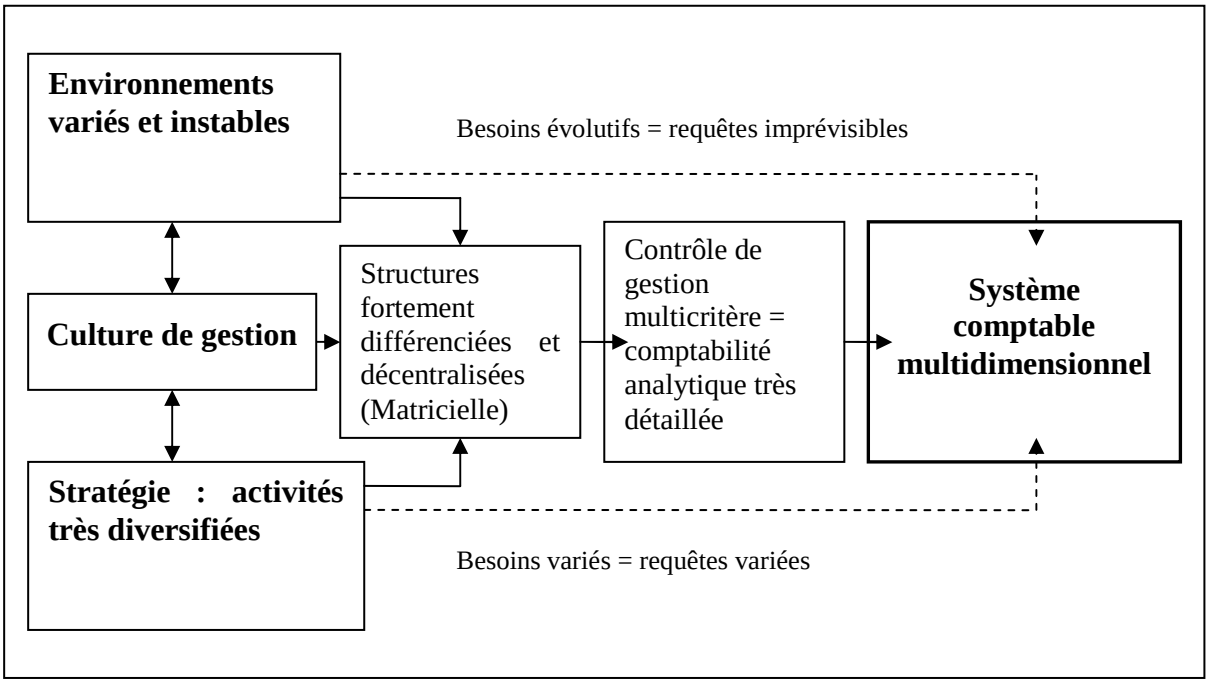
---

[15] L'ERP permet en effet de saisir les événements élémentaires selon plusieurs dimensions (centre de responsabilité, entité juridique, activité, produit, région, etc.) ainsi que le stockage de ces données à l'état brut dans une base de données unique accessible à tous les utilisateurs. C'est un système ouvert car il permet de répondre à des besoins imprévus.

[16] Le Data Warehouse est le principal outil d'interrogation des bases de données des unités du groupe (achat, production, vente, comptabilité, contrôle de gestion, direction générale…). Il permet d'effectuer des requêtes multicritères selon le besoin du moment. Les résultats de ces requêtes prennent la forme d'un cube multidimensionnel combinant plusieurs axes d'information (résultat par division, activité, produit, centre de profit, entité juridique, région, période).

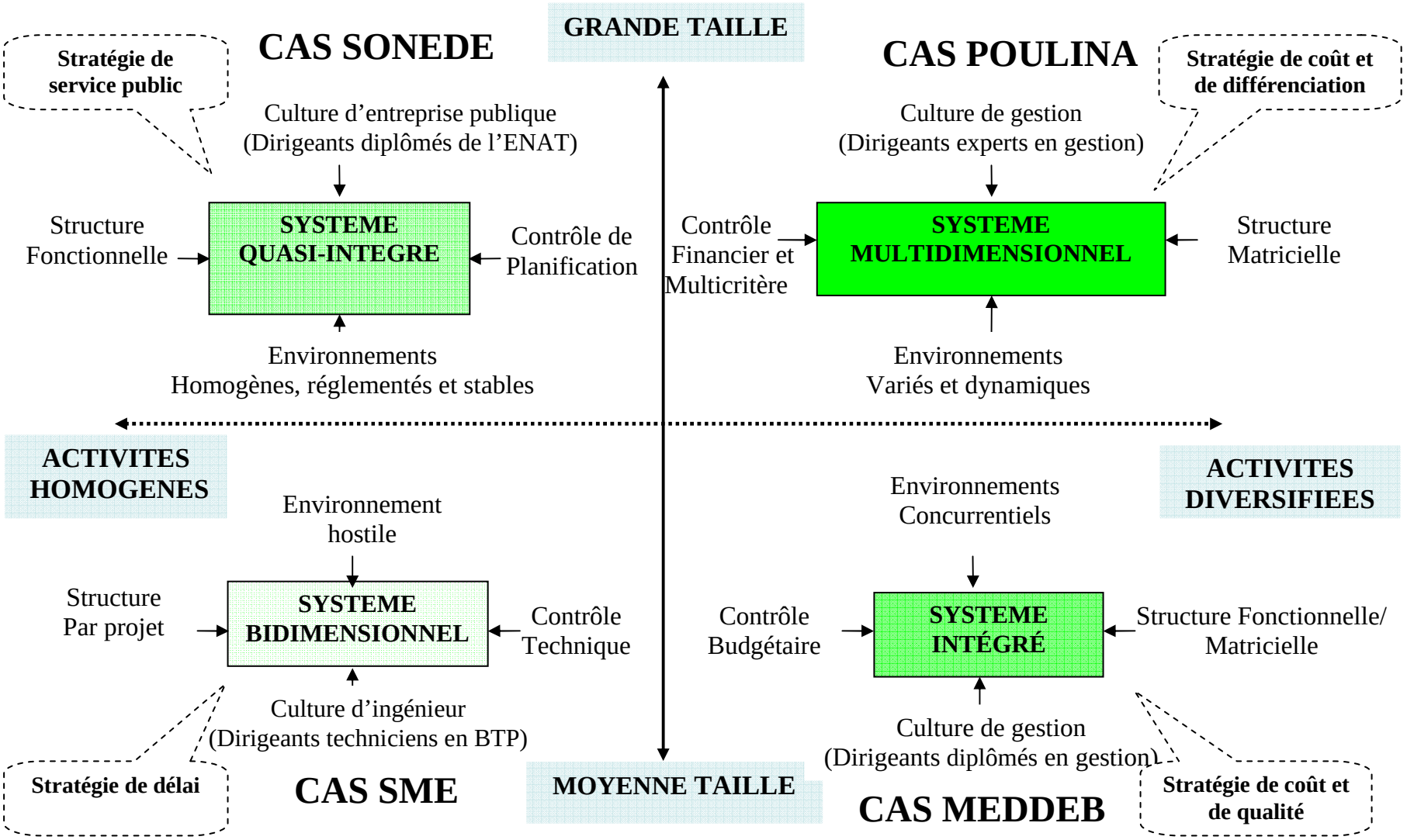
[17] Intervention d'Alain Burlaud au cours du séminaire sur la recherche en contrôle de gestion organisé par la FNEGE sous la direction du professeur Yves Dupuy à La Londe-les-Maures, mars 1995 (Cité par P. Chapellier 1996, p 213).

Figure 5. Déterminants de l'organisation comptable de POULINA



La typologie suivante représente les quatre modes d'organisation comptable décrits ci-dessus.

Figure 6. Typologie des situations d'intégration des SIC



6. Conclusion

L'apport de notre étude se situe à un double point de vue. ***Sur le plan théorique*** tout d'abord, ***nous avons montré la pertinence de la théorie de la différenciation-intégration de Lawrence et Lorsch, comme cadre explicatif de l'intégration des systèmes comptables***. Les structures différenciées des entreprises diversifiées (POULINA et MEDDEB) disposent, en effet, d'un système à la fois différencié et intégré (ERP, Data Warehouse) tandis que les structures homogènes disposent d'un système faiblement différencié et partiellement intégré (SONEDE) voire autonome (SME). Nous avons élargie, par transposition, le champ d'application de cette théorie des organisations au système d'information comptable. Nous pouvons donc désormais parler de la théorie de la différenciation-intégration des sous-systèmes comptables (Dupuy 1990).

Nous avons également montré la pertinence de la théorie événementielle de Sorter, comme cadre de conception des systèmes d'information des structures différenciées. En effet, les groupes POULINA et MEDDEB, dont les structure sont différenciées à cause de la diversification de leurs activités, ont mis en place un système comptable dont la conception est très proche de celle de Sorter[18]. Notre recherche montre aussi que le champ d'application de l'approche événementielle ne se limite plus à la comptabilité, comme cela a été prévu initialement par les fondateurs de cette approche (Sorter 1969). Il s'est élargi à l'ensemble du système d'information de gestion. De ce point de vue, les ERP constituent la généralisation de l'approche événementielle et multidimensionnelle de la comptabilité à toutes les fonctions de l'entreprise.

Sur le plan pratique, ensuite notre typologie des situations d'intégration des systèmes comptables devrait permettre aux praticiens de se situer par rapport à quatre pratiques types d'organisation comptable : Système classique bidimensionnel, Système quasi-intégré centralisé, Système intégré, Système multidimensionnel. Pour conforter les praticiens dans leur choix d'organisation comptable, nous avons expliqué pourquoi telle entreprise a mis en place tel système. Cependant nous ne prétendons pas réduire les pratiques d'organisation comptable des entreprises à cette typologie synthétique, car les phénomènes sociaux sont singuliers, idiographiques, complexes et imprévisibles. Il pourrait, en effet, exister des petites entreprises de BTP ayant mis en place un progiciel de gestion intégré mais aussi des grandes entreprises diversifiées n'ayant pas installé un tel système. En outre, notre typologie ne constitue qu'une synthèse des principaux résultats générés par l'analyse des cas. Elle ne comporte donc pas toutes les variables, notamment celles qui n'ont pas pu être bien révélées par notre étude de cas, comme par exemple l'importance de la comptabilité dans la chaîne de valeur. Cet aspect peut être creusé davantage dans des études ultérieures en comparant par exemple le système comptable d'une banque, où la comptabilité irrigue tous les maillons de la chaîne de valeur (rôle stratégique), à une entreprise du secteur BTP, où la chaîne de valeur utilise des données techniques qui n'ont rien à voir avec la comptabilité, comme le montre le cas SME. Le caractère privé ou public peut aussi être pris en compte. En effet, le contrôle de gestion, déterminant clé de l'organisation comptable, comme le montre notre thèse, est généralement plus développé dans les entreprises privées que dans les entreprises publiques. La variable structure de propriété (familiale ou actionnariale) est aussi à creuser davantage. En effet, le système comptable de l'entreprise familiale reflète souvent la culture de gestion de son dirigeant-propriétaire, comme le montre les cas SME et MEDDEB, tandis que le système

[18] Les groupes de sociétés sont des milieux favorables au développement de la comptabilité événementielle (Cardot 1995, Dogos et Leclère 1999, El Orf et Tort 2006).

comptable de l'entreprise dont le capital est ouvert (détenu par plusieurs actionnaires) est généralement développé (conforme à des standards en matière de diffusion d'information financière), car ces entreprises sont souvent dirigées par des « experts » en management (ayant une forte culture de gestion) qui doivent mettre un système comptable permettant de rendre compte de leur gestion. Enfin, la stratégie de management de système d'information est à étudier davantage. Derrière le développement du système d'information de POULINA se cache toute une stratégie de management de système d'information qui s'inscrit dans la stratégie globale du groupe tandis que la SONEDE ne dispose pas de telle stratégie d'ensemble. Elle dispose d'un service informatique très orienté maintenance d'applications pour résoudre des problèmes techniques urgents. Enfin, la SME ne dispose même pas de technicien en informatique (pas de service informatique). Son système d'information a été conçu au coup par coup selon les besoins du moment. Le rôle des bailleurs de fonds peut ne pas être neutre à l'égard des pratiques de gestion. La banque mondiale a incité la SONEDE à moderniser son système de gestion par la mise en place d'un système ERP. Cela peut laisser penser que la mise en place de ce progiciel n'émane pas toujours d'un vrai besoin de gestion interne mais elle est en partie imposée par les groupes de pression externes, notamment les bailleurs de fonds.

7. Bibliographie

7.1. Articles

Akoka, J., Augustin, G. (1983). Le modèle comptable multidimensionnel. L'approche entité-relation. *Revue française de gestion* 41, juin-juillet-août.

Beauvoir, L., Flaters, J.C. (1995). Niveau d'intégration des systèmes comptables. *Revue fiduciaire comptable* 205, février :29-32.

Blau, P.M. (1970). A formal theory of differentiation in organization. *American Sociological Reviews*. 35 (2) : 201-218.

Burlaud, A., Gibert, P. (1984). L'analyse des coûts dans les organisations publiques : le jeu et l'enjeu. *Politiques et Management Public*. 2 (1) : 93-117.

Cardot, C. (1995). L'unification des systèmes comptables dans le groupe PSA. *Revue Française de Comptabilité*. 268, juin.

Davenport, T.H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System, *Harvard Business Review*. Juillet-août : 121-131.

Dupuy, Y. (1990). Le comptable, la comptabilité et la conception des systèmes d'information. *Revue Française de Comptabilité*. 215, septembre : 75-81.

Kipfer, J. (1991). La mutation des systèmes d'information comptable : une perspective de renouvellement pour la profession comptable. *Revue Française de Comptabilité*. 222, avril.

Kipfer, J. (1991). Quelle comptabilité de gestion ? Pourquoi faire ?. *Revue Française de Comptabilité*. 226, septembre.

Leclère, D., Degos, J.G. (1999). 20 ans de contestation du modèle comptable. *Revue Comptabilité, Contrôle, Audit*. 5 : 199-210.

Levy, G. (2004). Les pratiques comptables des sociétés françaises en 1991 : rappel des résultats d'une enquête. *Revue Française de Comptabilité*. 369. septembre.

Markus, M.L. (2001). Reflexions on the Systems Integration Enterprise. *Business Process Management Journal*. Special Issue on ERP. 7 (3) : 171-180.

Melyon, G. (1988). L'atome comptable : une nouvelle voie pour l'école française ?. Revue Française de Comptabilité. 188, mars : 246-258.

Otley, D.T. (1980). The contingency theory of management accounting: achievement an prognosis » *Accounting, Organization and Society*. 5 (4): 413-428.

Rowe, F. (1999). Cohérence, intégration informationnelle et changement : esquisse d'un programme de recherche à partir des progiciels intégrés de gestion. *Système d'information et management*. 4 (4) : 3-19.

Sorter, G.H. (1969). An events approach to basic accounting theory. *The Accounting Review*, January.

Themistocleous, M., O'Keefe, R., Irani, Z. (2002). ERP and application intégration, *Business Process Management Journal*. 7 (3).

Tondeur, H., De La Villarmois, O. (2003). L'organisation de la fonction comptable-Quelle forme de centralisation : centre de services partagés ou externalisation. *Comptabilité, Contrôle, Audit*. 9. A.

Tort, E. (1998). Intégration de la comptabilité de gestion au système comptable dans une structure décentralisée. *Revue Française de Comptabilité*. 310, juin.

Tort, E. (2000). Regard sur l'organisation des systèmes comptables des grandes entreprises en France. *Revue Comptabilité, Contrôle, Audit* 6 (1) : 59-84.

Tort, E. (2001). Progiciels de gestion intégrés pour la PME-PMI, *Revue Française de Comptabilité*. 329, janvier.

Tort, E. (2004). Les pratiques comptables des entreprises privées en 2004 : résultat d'une enquête auprès de 45 sociétés en France. *Revue Française de Comptabilité* 369.

7.2. Ouvrages

Anthony, R.N. (1988). *The management control function*. Boston, Massachusetts: The business school press.

Bouquin, H. (1991). *Le contrôle de gestion*, 2ème édition. Paris : Presse universitaire.

Chandler, A. (1972). *Stratégies et structures des entreprises.* Paris : Edition d'organisation.

Grenier, C., Bonnebouche, J. (2004). *Système d'information comptable : la représentation comptable de l'entreprise*. Paris : Foucher.

Huberman, A.M., Miles, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes.* Bruxelles : De Boeck Université.

Kalika, M. (1988). *Structures d'entreprises : réalités, déterminants, performances*. Paris: Economica.

Khandawalla, P.N. (1977). *The design of Organization*. Harcourt Brace.

Lawrence, P., Lorsch, J. (1967). *Organizations and environnement : Differentiation and Integration*. Boston : Harvard University Press.

Le Moigne, J.L. (1973). *Les systèmes d'information dans les organisations*. Paris : Puf.

Le Moigne, J.L. (1974). *Les systèmes de décision dans les organisations*. Paris : PuF.

Mintzberg, H. (1982). *Structure et dynamique des organisations*. Paris : Les Editions d'organisation.

Reix, R. (2000). *Systèmes d'information et management des organisations.* Paris : Vuibert.

Reix, R. (2004). *Systèmes d'information et management des organisations*. Paris : Vuibert.

Tort, E. (2003). *Organisation et management des systèmes comptables*. Paris : Dunod.

Yin, R.K. (1989), Case Study Research – Design and methods, Sage.

7.3. Chapitres dans un ouvrage collectif

Charreire, S., Durieux, F. (1999). Explorer et Tester. In *Méthodes de Recherche en Management* (Eds, Thiétart, R.A., et al.). Paris : Dunod.

Galanos, J. (2000). Théorie événementielle de la comptabilité. In *Encyclopédie de Comptabilité, Contrôle de Gestion et Audit* (Eds, Colasse, B.). Paris : Economica.

Grenier, C. (2000). Systèmes d'information et comptabilité. In *Encyclopédie comptabilité contrôle audit*, (Eds, Colasse, B.). Paris : Economica,1117-1132.

Leclère, D. (1995). Organisation administrative et organisation comptable. In *Mélanges en l'honneur du professeur Claude Pérochon* (Eds, Ecole française de comptabilité). Paris : Foucher, 325-335.

7.4. Thèses

Bergeron, H. (1996). Différenciation des systèmes de données et représentations en contrôle de gestion. Doctorat en sciences de gestion, Montpellier : université de Montpellier 2.

Bidan, M. (2003). Vers une intégration du système d'information de gestion de l'entreprise de taille moyenne. Doctorat en sciences de gestion, Nantes : université de Nantes.

Chapellier, P. (1995). Comptabilités et système d'information du dirigeant de PME : essai d'observation et d'interprétation des pratiques. Doctorat en sciences de gestion, Montpellier : université de Montpellier 2.

Lacombe-Saboly, M. (1994). Les déterminants de la qualité des produits comptables des entreprises : le rôle du dirigeant. Doctorat en sciences de gestion, Poitiers : université Poitiers.

Samara, T. (2004). Multiplicité des utilisateurs et pertinence des systèmes d'information multidimensionnels : l'exemple du secteur bancaire. Doctorat en sciences de gestion, Paris : CNAM.

Tort, E. (2001), Contribution à la connaissance des systèmes comptables des grandes entreprise en France : approches organisationnelles, managériales et pratiques de gestion, Doctorat en sciences de gestion, Paris : IAE-Paris 1.

7.5. Cahiers de recherche, rapports et communications dans des congrès

Bidan, M. (2004). Entre fédération et intégration, pratiques usuelles d'organisation des applications du système d'information de gestion de la moyenne entreprise. 9ème Colloque de l'Association Information et Management, Evry.

Bidan, M., al. (2002). PGI, flexibilité, organisation du travail et représentation dans les moyennes et grandes entreprises, Rapport DARES- Ministère du travail. Edition Rachelle Beaujolin.

Burlaud, A. (1995). Intervention au cours du séminaire sur la recherche en contrôle de gestion organisé par la FNEGE : la Londe-les Maures.

Cegos (2007), Enquête 2006 sur la Fonction Comptable et Financière : Coûts, effectifs, productivités :http://www.cegos.fr

Chapellier, P. (1996). Quel contrôle pour quel dirigeant. 17ème Congrès de l'Association Française de Comptabilité, Valenciennes.

Dinasquet, R. (1993). La fonction comptable dans l'entreprise française en 1990 : organisation, moyens, coûts. 14ème Actes du congrès de l'Association Française de Comptabilité.

Doucet, S., La Villarmois, O. (2007). Repenser le budget : la voie de l'informatique décisionnelle. 28ème congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Poitiers.

El Amri Hassani, M. (1992). Le développement de la comptabilité de gestion informatisée : résultats d'une étude empirique. 13ème congrès de l'Association Française de Comptabilité.

El Orf, L. (2005). Différenciation et intégration des systèmes d'information comptables : l'apport des progiciels ERP. 10ème Congrès de l'Association Information et Management, Toulouse.

El Orf, L., Tort, E. (2006). Une synthèse des travaux sur les systèmes d'information comptables en France : état des lieux et pistes de recherche. 27ème congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Tunis.

Markus, M.L. (2000). Paradigm Shifts-E-Business and Business/Systems Integration. Communication of the AIS.

Meyssonier, F., Pourtier, F. (2004). ERP, changement organisationnel et contrôle de gestion. Actes du 25ème congrès de l'Association Francophone de Comptabilité, Lille.