



Les DSI à la recherche de la valeur entre hiérarchie et marché. Proposition d'un cadre d'analyse pour l'étude du contrôle de gestion dans la fonction SI

Nicolas Antheaume, Noël Barbu, Marie Catalo

► To cite this version:

Nicolas Antheaume, Noël Barbu, Marie Catalo. Les DSI à la recherche de la valeur entre hiérarchie et marché. Proposition d'un cadre d'analyse pour l'étude du contrôle de gestion dans la fonction SI. Comptabilités, économie et société, May 2011, Montpellier, France. pp.cd-rom, 2011. <hal-00645993>

HAL Id: hal-00645993

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00645993>

Submitted on 29 Nov 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.

LES DSI A LA RECHERCHE DE LA VALEUR ENTRE HIERARCHIE ET MARCHE.

PROPOSITION D'UN CADRE D'ANALYSE POUR L'ETUDE DU CONTROLE DE GESTION DANS LA FONCTION SYSTEME D'INFORMATION

Nicolas Antheaume – nicolas.antheaume@univ-nantes.fr

Noël Barbu – noel.barbu@univ-nantes.fr

Marie Catalo – marie.catalo@univ-nantes.fr

Maîtres de Conférences – LEMNA – Université de Nantes

Résumé : La fonction système d'information a connu d'importantes évolutions. Elle est à la fois très associée aux produits et services proposés par les organisations et fait l'objet d'une sous-traitance accrue. Reste à savoir si le contrôle de gestion de cette fonction est resté le même. Une revue de littérature professionnelle et scientifique témoigne de l'intérêt des professionnels du SI pour le contrôle de gestion et une absence d'intérêt relatif pour ce sujet sur le plan scientifique. En nous inscrivant dans la lignée des études sur les liens entre stratégie, structure et outils nous proposons un cadre d'analyse pour confronter les discours sur le contrôle de gestion dans la fonction S.I. à l'utilisation effective des outils. Le but est de dégager différentes configurations et leur évolution sur dix ans.

Mots clés : contrôle de gestion, fonction système d'information, lien structure-stratégie-outils, configurations.

Abstract : The information system function has been through major changes. It is both closely associated with the goods and services proposed by organizations and is subject to increased subcontracting. Have management control practices also evolved? A review of both professional and scientific literature shows the interest of I.S. professionals for management control and the relative disinterest of academics for this subject. By participating in the tradition of studies on the link between structure-strategy and tools we propose an analytical framework to confront discourse analysis on management control practices in the I.S. function to the effective use of tools. The aim is to identify different configurations and their evolution over the past ten years.

Key words : management control, information systems function, link between structure-strategy-tools, configurations.

1 Introduction

Pour un grand nombre d'entreprises, dans les 10 dernières années, on peut constater que la « conception/fabrication/livraison » des produits et services s'appuie de plus en plus sur l'informatique qui en devient un composant¹. Parallèlement, les services dédiés à l'informatique font un appel de plus en plus large à la sous-traitance pour certaines prestations. La place de ces services a changé dans les organigrammes en même temps que le discours de leurs responsables qui revendiquent d'apporter de la valeur à l'entreprise (Kéfi et Kalika, 2003 ; Weil et Ross, 2004) tout en étant demandeur d'outils pour la mesurer. Par exemple, le Club Informatique des Grandes Entreprises (CIGREF)² (2009 a) a mandaté des chercheurs pour produire un cahier de recherche sur le lien entre valeur et performance des systèmes d'information. La revue de la littérature scientifique sur ce thème a conclu que si les entreprises sont conscientes d'un lien entre la performance et les investissements en TIC, elles ne sont pas encore capables de la mesurer.

Nous nous interrogeons sur le rôle du contrôle de gestion dans ce contexte. L'outillage de contrôle de gestion permet-il, ou pas, de détecter cette valeur et d'aider à son pilotage ? Participe-t-il par ailleurs aux changements évoqués ci-dessus, au pilotage de la fonction SI ? Le but de cette communication est de préciser et justifier ce projet de recherche. Pour ce faire, dans une première partie nous précisons les concepts mobilisés. Dans une deuxième partie, nous effectuons un état de la littérature académique et professionnelle. Dans une troisième partie, nous détaillons les modalités et le cadre d'analyse de notre projet de recherche.

2 Concepts mobilisés

2.1 Le contrôle de gestion, les outils de contrôle de gestion et la notion d'articulation

Nous retenons les deux définitions du contrôle de gestion proposées par Anthony à près de 20 ans de distance qui sont reprises comme référence sur le plan académique. Celle de 1965 met l'accent sur l'utilisation rationnelle des ressources : « Le contrôle de gestion est le processus

¹ En témoigne par exemple un extrait de l'intervention de Jean-François Perret, Président de Pierre Audouin Consultants (PAC), au cours du symposium AFAI CIGREF sur la Gouvernance des SI, le 24 mai 2007. « Enfin, l'émergence des clients des entreprises en tant qu'utilisateurs des systèmes d'information (e-business) pose de nouvelles exigences de qualité, voire de modèle économique (centre d'appel, gestion des réclamations ». www.afai.fr/public/doc/413.pdf, consulté le 13/01/2011.

² Le CIGREF (Club Informatique des GRandes Entreprises Françaises), a été créé en 1970. Il regroupe plus de cent très grandes entreprises et organismes français et européens de tous les secteurs d'activité (banque, assurance, énergie, distribution, industrie, services...) dont beaucoup sont cotés au CAC 40. Le CIGREF a pour mission de promouvoir l'usage des systèmes d'information comme facteur de création de valeur et source d'innovation pour l'entreprise.

par lequel les managers obtiennent l'assurance que les ressources sont obtenues et utilisées de manière efficace et efficiente pour la réalisation des objectifs de l'organisation ». Celle de 1988 intègre la régulation des comportements : « Le contrôle de gestion est le processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation pour mettre en œuvre les stratégies de l'organisation ». Ces définitions induisent des activités de gestion des processus, d'allocation de ressources, d'arbitrage, de mesure et d'évaluation des résultats, et de conseil aux opérationnels. Lambert et Sponem (2009) montrent que l'importance de chacune de ces activités est fonction de l'autorité accordée à la fonction contrôle de gestion dans l'organisation et du client interne (managers opérationnels ou direction général) et de la logique dominante dans l'entreprise (marketing, technique, financière). Nous retenons qu'il est judicieux d'enquêter sur les activités de contrôle de gestion dans leur contexte.

Aux activités de contrôle de gestion, les manuels spécialisés associent le plus souvent les outils suivants : budgets, écarts, prix de cessions internes, calcul de coûts, benchmarking, ROI, tableaux de bord. Ce sont ces outils que nous chercherons à repérer au sein de la fonction SI qu'ils soient implantés à l'initiative du contrôle de gestion central qu'ils soient utilisés de manière autonome par le service dédié. Dans le dernier cas, il convient de repérer si les outils sont articulés avec ceux déployés par le contrôle de gestion central. Mais comme le souligne Lorino (2008), il importe de s'intéresser « aux traces du contrôle de gestion dans les pratiques opérationnelles ». Cet auteur attire l'attention du chercheur sur la nécessaire distinction à faire entre « les formes du contrôle de gestion » et « les pratiques du contrôle de gestion ». Les outils, comme l'indique Moisdon (1997) ont aussi leur propre vie et seule une étude longitudinale permet de mettre en évidence des différences entre les intentions des concepteurs et les buts poursuivis par les différents utilisateurs révélés par les usages. Notre acception du contrôle de gestion embrasse tout ce spectre.

2.2 Les systèmes d'information, le positionnement de la fonction S.I. dans l'organisation.

De manière classique, le système d'information (SI) est, selon Reix (2005), « un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciels, personnel, données, procédures... permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons, etc...) dans et entre des organisations ». Il correspond à un ensemble d'éléments en interaction qui transforme des informations collectées en d'autres informations qui seront diffusées. Reix et Rowe (2002) insistent sur les acteurs de l'organisation qui sont les maîtres d'œuvre du SI. Pour ces auteurs, un système d'information est un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires. L'automatisation des traitements a pu se réaliser grâce au développement de l'informatique et de l'électronique. Les éléments en interactions sont des hommes, du matériel et des logiciels. Dans le cadre des organisations, les informations diffusées servent au pilotage de l'organisation, pour atteindre les objectifs stratégiques de cette dernière. Dans cette perspective, la notion de système d'information s'élargit. Ainsi, pour Kéfi et Kalika (2004) « Les SI sont des artefacts qui intègrent dans un contexte

organisationnel donné un ensemble de processus formels de « fabrication » de l'information, basés sur des outils technologiques dans le but de fournir un support aux processus transactionnels, décisionnels et communicationnels actionnés par des acteurs organisationnels dans une ou plusieurs organisations ».

Les auteurs, font cohabiter plusieurs significations. D'une vision limitée aux équipements informatiques et télécom associés aux logiciels, le SI peut être élargi à l'ensemble des ressources (personnel, données, procédures, équipements, logiciels) assurant la collecte, la transformation et diffusion des informations. Elles s'accompagnent pour certaines d'une nouvelle finalité, celle de permettre l'alignement stratégique de toutes les composantes de l'organisation. Dans cette vision la plus aboutie, les spécialistes du SI parlent d'urbanisation entendue comme « la démarche qui consiste à rendre un SI plus apte à servir la stratégie de l'entreprise et à anticiper les changements dans l'environnement de l'entreprise » (CIGREF, 2003).

Ces visions extrêmes du système d'information, de l'informatique à l'urbanisation, se traduisent dans la façon dont la fonction SI est intégrée dans la structure de l'organisation. D'ailleurs, dans la littérature professionnelle, l'informatique et le système d'information de l'entreprise relèvent de services ou de départements dont le nom, le périmètre et la place dans la structure diffèrent. D'un service ou département informatique (DI) dépendant de la direction financière, on voit apparaître dans les années 80 le concept de direction du système d'information (DSI) et dans les années 90 celui de direction organisationnelle du système d'information ou direction de l'organisation et des systèmes d'information (DOSI). Cette évolution du vocabulaire est particulièrement prégnante dans les publications du CIGREF.

Un DI se préoccupe simplement du point de vue technique, en assurant l'exploitation et la maintenance. Il est généralement un service de la direction administrative et/ou financière. Il n'est propriétaire que des applicatifs et des infrastructures de cette direction. Il attend « passivement » les demandes des autres directions métiers et se positionne en maître d'œuvre.

Au contraire, une DSI recueille de manière proactive les besoins des métiers (production, logistique, marketing, finance, GRH...) et propose, en réponse, des services en garantissant la sécurité et l'alignement stratégique du SI. La DSI déploie des grands projets transverses. Les fonctions métier restent propriétaires des applicatifs et des infrastructures. Toutefois la DSI est leur interlocuteur privilégié pour les décisions concernant l'évolution de ce S.I, intégrant ainsi la dimension urbanisation. La DSI peut assurer développement et exploitation « make and run » mais ces activités peuvent aussi être sous-traitées³. Les ressources des sous-traitants

³ Extrait de l'intervention de Jean-François Perret, Président de Pierre Audouin Consultants (PAC), au cours du symposium AFAl CIGREF sur la Gouvernance des SI le 24 mai 2007. À cette occasion ont été mises en évidence des tendances constantes notamment l'augmentation régulière du poids des fournisseurs dans les budgets IT. « Ce phénomène risque de s'amplifier avec le papy boom qui commence réellement en 2008. Actuellement la progression est de + 1 % par an, ce qui nous amènerait à 44 % en 2010. À titre comparatif, en 2007, le poids des fournisseurs dans les budgets IT représente 45 % en Grande-Bretagne et 51 % aux Etats-Unis. » www.afai.fr/public/doc/413.pdf consulté le 13/01/2011.

peuvent être détachées auprès de l'entreprise, pour compléter des équipes mais d'autres activités peuvent être totalement externalisés (infogérance, centres de services). Cette sous-traitance est facilitée par l'industrialisation des processus que ce soit dans les projets de développement ou en exploitation consécutive à la diffusion des référentiels de bonnes pratiques. La fonction SI garde en interne la planification, le contrôle et la recherche d'optimisation à moyen et long terme. Les équipes internes développent des compétences d'acheteur de prestations, de qualificateur, d'urbaniste et de contrôleur de gestion⁴. Cette évolution de positionnement laisse supposer une évolution dans la stratégie de l'organisation, la fonction SI activité support devient une activité étroitement associée au déploiement stratégique des métiers. Les directeurs de DSI appelés aussi DSI, ne dépendent plus d'une autre direction et sont au même niveau que la direction administrative et/ou financière. Ils peuvent faire partie du comité de pilotage ou de direction au même titre qu'un directeur financier.

Enfin, avec la DOSI, il s'agit de rassembler sous une même bannière la fonction organisation et la fonction SI, la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage afin d'éviter les blocages. L'idée est que la DOSI se place au dessus des métiers, elle assure la maîtrise d'ouvrage à leur place. La dimension organisationnelle de la DOSI implique qu'elle soit associée à tout changement dans les processus des métiers. Elle assure l'exploitation des applications et pilote les contrats aussi bien en interne qu'en liaison avec ses fournisseurs. (Marciniak et Rowe, 2005). Elle est « propriétaire » des applicatifs et des infrastructures au sens informatique du terme. La DOSI semble être un prolongement attendu du statut de DSI et de son rôle dans l'organisation. Reste à savoir si cette évolution se concrétise ou pas dans les organisations. La discussion est ouverte : pour rapprocher et faire coopérer les deux fonctions est-il besoin d'un dirigeant unique pour les encadrer ? CIGREF (2010). Compte tenu de l'émergence de ce positionnement organisationnel, nous nous limiterons au DI et DSI.

Le changement de positionnement, du statut de DI à celui de DSI est associé à une évolution du vocabulaire, on ne parle plus d'informatique, mais de système d'information. On voit apparaître les concepts d'alignement stratégique et d'urbanisation de SI et de sécurisation de SI, comme on peut le relever dans la littérature professionnelle. Par exemple, le CIGREF (2002b) signe un rapport intitulé « Alignement stratégique du système d'information. Comment faire du système d'information un atout pour l'entreprise ? ». A la page 11, l'alignement y est défini comme la mise en cohérence de la stratégie du système d'information avec la stratégie de l'entreprise et sa planification dans une perspective pluriannuelle. Pour atteindre cet objectif d'alignement, le rapport propose de dépasser la vision traditionnelle du SI et illustre ce dépassement par le tableau n°1.

⁴ Extrait du rapport du CIGREF (2002a) intitulé « Nomenclature des emplois-métiers du système d'information ». « Ouverture accrue de la DSI : la double acculturation. La DSI poursuit son ouverture vers le reste de l'entreprise de trois façons distinctes : en prenant en compte l'entreprise dans sa globalité, en particulier sa stratégie : urbaniste des systèmes d'information (fiche 1.2) ; en confirmant son allant vers la maîtrise d'ouvrage et plus généralement les directions opérationnelles : responsable de projet métier (fiche 1.6) et consultant en SI (fiche 1.1) ; en intégrant des fonctions transverses dans son fonctionnement au quotidien : responsable des achats DSI, contrôleur de gestion DSI, responsable RH DSI, juriste de la DSI... (fiche 6.2).

Tableau n°1 : d'une vision traditionnelle à une vision intégrée du système d'information, CIGREF 2002b

De la vision traditionnelle	Vers une vision intégrée
L'informatique est un centre de coût.	Le système d'information est un élément de la chaîne de valeur
L'informatique est un moyen.	Le système d'information est un actif de l'entreprise
L'informatique est une fonction transversale de support et non stratégique.	Le système d'information est une fonction de transformation stratégique
L'informatique est un bien privatif, cloisonné à chaque service et direction.	Le système d'information est un bien collectif pour l'entreprise partagé par tous
L'informatique est un domaine réservé aux informaticiens.	Le système d'information est un domaine transversal à l'entreprise, au service de tous

La simple lecture de ce tableau met en évidence que l'alignement stratégique passe, pour les auteurs de ce rapport, par le changement de positionnement de la fonction informatique dans l'organisation et par une évolution de son périmètre. Ce tableau renvoie aussi au contrôle de gestion, en effet, la qualification de « centre de coût » et de « fonction support » renvoie à un type d'outillage bien précis et « élément de la chaîne de valeur » à d'autres outils comme la comptabilité à base d'activités. Ce sont justement ces évolutions de structure et d'outils de contrôle de gestion que nous proposons d'étudier tant sur le plan des discours que des utilisations effectives, tout en les plaçant dans le contexte des évolutions de stratégie des organisations. A cette fin, il nous paraît utile de positionner notre travail dans le cadre de l'étude des liens entre stratégie, structure et outils, puis d'identifier les supports à la fois des littératures scientifique et professionnelle qui correspondent à notre sujet d'étude. C'est l'objet de la partie suivante.

3 Revue de la littérature

3.1 Le cadre général : lien entre stratégie, structure et outils

Notre objet étant l'étude des interactions entre stratégie, structure d'une part, outils et pratiques de contrôle de gestion d'autre part, appliquée au cas de la fonction SI, nous avons débuté notre revue par la lecture de classiques de référence qui mettent en évidence les relations qui nous intéressent. Notre sélection s'est portée sur des ouvrages classiques faisant référence dans ce domaine Sloan (1967), Chandler (1962), et Eccles (1985).

Depuis Chandler (1962), il semble évident d'associer changements de structure et changement de stratégie. En étudiant l'histoire de grandes entreprises au début du XXème siècle, l'auteur met en évidence que « la structure a eu autant d'impact sur la stratégie que la stratégie sur la structure » p.14. A l'époque, p. 13, il est indiqué « les procédures de gestion en vigueur, y compris la structure existante de l'entreprise, influent sur les changements stratégiques, et d'ordinaire les contrecarrent ». Le passage de la structure mono-produit en U à la structure

multi-divisionnelle en M eut lieu après des crises et les stratégies associées de diversification et d'intégration furent facilitées par ce changement de structure, lui-même dicté par des modifications massives des marchés. Nombre d'études, notamment dans le *Strategic Management Journal*, proposent de formaliser cette liaison entre structure et stratégie, pour une synthèse nous renvoyons notamment le lecteur à Miller (1986, 1996).

Au-delà des relations entre environnement, stratégie et structure, la question de la meilleure allocation des ressources s'est également imposée aux dirigeants. Dans leurs ouvrages respectifs Sloan (1967) et Chandler (1962) montrent comment, chez General Motors, dans les années 20, la restructuration de l'entreprise sur le modèle multi-divisionnel en M a été associée à une réforme de la gestion financière comme la qualifie Sloan (1967). Dans son ouvrage Sloan décrit la mise sous tension des divisions grâce au ROI, et l'émergence de la problématique des facturations internes aux divisions du groupe dans le cadre de cette structure décentralisée.

Selon Chandler (1989) la poursuite des stratégies de diversification par rachat-fusion, au cours des années 60, dans le cadre d'une organisation multi-divisionnelle, va générer une surcharge de prise de décisions pour la direction générale. Cette surcharge, au lieu de générer des nouvelles formes structurelles, comme dans les années 20, multiplie les niveaux de décisions et les cadres intermédiaires. Pour lui, la direction générale n'a plus le temps, ni l'expérience des produits et des process pour évaluer les propositions et la performance des responsables opérationnels. Elle s'appuie sur une masse d'informations de gestion notamment fournies par le contrôle de gestion dont la qualité est réduite. C'est la logique du *management by numbers* qui fait faillite dans les années 80, comme le soulignent Johnson et Kaplan (1987) dans leur article fondateur sur la nécessité d'une refondation du contrôle de gestion. Le constat de ces auteurs était celui du lien perdu entre la stratégie et le contrôle de gestion, faute de la capacité de ce dernier à modéliser les processus créateurs de valeur.

A contrario, Eccles (1985) montre l'apport de la cohérence stratégie, structure et outillage. Il illustre comment une politique de prix de cessions internes cohérente conditionne la performance de l'entreprise. Cet auteur a travaillé sur la base d'entretiens (150 cadres interviewés) et de documents sur 13 sociétés reconnues comme performantes par un classement de référence sur plusieurs années. La politique de prix de cessions internes (liberté ou non d'achat ou de vente, prix basé sur le marché ou sur les coûts) est différente selon la stratégie poursuivie et le mode organisationnel. La stratégie est mesurée par le degré d'interdépendance technique ou commerciale des centres de responsabilité. Le mode organisationnel regroupe les dimensions structure (multi-divisionnelle, fonctionnelle, matricielle), management et mode de rémunération. Il est mesuré par le degré de « diversification » qui mesure le degré d'autonomie des centres. Cette étude pragmatique met en évidence que les pratiques de politique de prix de cessions internes sont différentes selon la typologie ci-après.

Tableau n°2 : Typologie des organisations, d'après Eccles, 1985

	Diversification faible	Diversification élevée
Intégration verticale Élevée	Type Coopératif Cessions internes obligatoires Coût complet	Type Participatif Cessions internes obligatoires Prix basé sur le marché
Intégration verticale Faible	Type Collectif Pas de prix de cessions internes	Type Concurrentiel Autonomie d'échange Prix basé sur le marché

Eccles conclut sur la nécessité de faire évoluer la politique de cessions internes au fur et à mesure de l'évolution des changements stratégique et organisationnel.

En nous inspirant des approches développées ci-dessus, nous souhaitons enquêter sur les outils de contrôle au sein de la fonction SI et leur évolution sur une dizaine d'années. Notre objectif est de déterminer s'ils accompagnent ou s'ils freinent les évolutions de cette fonction dans l'organisation, puis de comparer les résultats de notre enquête avec les discours développés dans la littérature professionnelle et académique sur la participation de la fonction SI à la création de valeur et à l'alignement stratégique.

3.2 Revue de la littérature scientifique en contrôle de gestion et système d'information

Nous avons effectué une revue de la littérature scientifique en systèmes d'information et en comptabilité-contrôle-audit. Notre objectif était d'identifier quels étaient les articles portant sur les pratiques de contrôle de gestion dans de la fonction SI, sur les pratiques de contrôle gestion dans d'autres services fonctionnels (service de RH, de logistique, ... etc) et de manière générale sur des articles susceptibles de contribuer à notre objet d'étude.

Nous avons analysé les revues suivantes, de 2000 à 2010, sélectionnées pour leur statut de revue de référence anglophone ou francophone, soit en systèmes d'information soit en comptabilité-contrôle-audit : *Management Information Science Quarterly* (MISQ), *Journal of Management Information Systems* (JMIS), *Accounting Organizations and Society* (AOS), *European Accounting Review* (EAR), Comptabilité Contrôle Audit (CCA), Finance Contrôle Stratégie (FCS), Systèmes d'Information et Management (SIM), *International Journal of Accounting Information Systems* (IJ AIS). Une seule revue, anglophone, the *International Journal of Accounting Information Systems* se situe à la croisée des deux champs de recherche.

Cette revue a été effectuée manuellement par consultation des sommaires et lecture des résumés des articles dans tous les numéros des revues, puis lecture des articles sélectionnés, ceci de manière à éviter qu'une recherche par mots clefs mal formulée ou mal conçue passe à côté d'articles pertinents.

Les revues EAR et FCS ne contiennent aucun article correspondant à l'objectif défini au début de cette partie. La revue SIM contient des articles sur la notion d'alignement stratégique mais sans rapport avec le contrôle de gestion.

La revue CCA ne contient aucun article ayant trait à la pratique du contrôle de gestion dans les fonctions systèmes d'information. On trouve toutefois un article sur le contrôle des projets d'innovation de haute technologie (Berland et Bersiaux, 2008). A partir d'une revue de la littérature et de leur observation participante, ces auteurs identifient 88 moyens de contrôle. Les auteurs mettent également en évidence l'existence d'une stratégie de contrôle fondée sur les arbitrages, au côté de stratégies déjà répertoriées de pilotage des processus et des résultats. La recherche d'articles dans la revue CCA sur le contrôle de gestion dans d'autres services fonctionnels (ressources humaines, logistique, ...) n'a pas donné de résultats.

La revue AOS contient un article sur le rôle du contrôle de gestion dans la gestion du changement. Bien que cet article ne soit pas spécifiquement consacré au contrôle de gestion dans les systèmes d'information, il est intéressant pour le contexte de gestion du changement dans lequel s'insèrent les outils de contrôle de gestion. Henri (2006) montre que l'utilisation des outils de contrôle de gestion, dans un mode interactif, dans une logique d'apprentissage, favorise le développement des capacités organisationnelles (réponse au marché, entrepreneuriat, innovation, apprentissage organisationnel). Par opposition, l'utilisation des outils de contrôle de gestion dans un mode purement diagnostique et contrôle affecte négativement ces capacités organisationnelles. Le contrôle de gestion est donc un marqueur d'une situation organisationnelle, comme nous en faisons l'hypothèse et peut agir soit comme frein, soit comme accompagnateur d'évolutions.

Une revue du journal MISQ de mars 2000 à mars 2010 nous révèle que l'identité de la recherche en SI repose sur l'approche suivante : comment un artefact SI (ERP ou autre) impacte soit les marchés, les organisations, un ou des groupes dans l'organisation, un ou des individus (Sidorova *et al.*, 2008). Seuls deux articles s'inscrivent dans le champ de notre recherche :

L'article de Porra *et al.* (2005) est une histoire de la fonction SI au sein de la société Texaco de 1970 à 2000. Les auteurs tentent d'expliquer, à travers plusieurs filtres d'interprétation, comment cette fonction, pourtant forte contributrice aux économies réalisées par les métiers dans les années 70 et 80, n'a jamais réussi à montrer à la direction la valeur qu'elle apportait à l'entreprise. Elle a systématiquement été traitée comme un centre de coût et a été la cible de réductions budgétaires, de personnel et d'un transfert de ses actifs vers les métiers. Ceci l'a contraint à réduire son périmètre d'intervention à la maintenance d'anciennes applications et systèmes et à la gestion de contrats avec des tierces parties. Pour ce qui nous intéresse, les auteurs montrent que les économies réalisées dans les métiers grâce à la fonction SI, suite à l'automatisation des tâches administratives, se sont traduites par un transfert de la gestion de ses tâches des métiers vers la fonction SI (comptabilité, gestion des commandes, des stocks, gestion commerciale, ...). Cette dernière se voyant refuser une augmentation de ses moyens a été obligée de refacturer aux métiers ce supplément de charge de travail. Pourtant, les

responsables métier n'ont pas attribué à la fonction SI les économies réalisées. Au contraire, ils ont lutté contre ces refacturations de frais généraux qu'ils estimaient abusives ; n'ayant pas compris que les économies qu'ils réalisaient étaient en fait des transferts de charges vers la fonction SI. Dans le cas de l'article étudié, on comprend que la DG accordait à la fonction SI un statut de centre de support. Dans le cadre d'une stratégie fondée sur les économies de coût, sa contribution aux économies réalisées dans les métiers n'était pas reconnue, les demandes de moyens et l'argumentation de la fonction SI de Texaco n'ont jamais réussi à faire changer cet état des choses. Par ailleurs, dans l'optique de diminuer les frais généraux, la fonction SI a été partiellement cédée aux métiers dans les années 90 et un certain nombre de synergies et une partie du capital intellectuel accumulé au sein de cette fonction ont ainsi été perdus. Cet article nous permet d'identifier plusieurs dimensions à étudier :

- comment les responsables de la fonction S.I. souhaitent-ils positionner leur fonction dans la structure et la stratégie l'entreprise ?
- comment la direction générale positionne t-elle cette fonction ?
- les deux représentations sont-elles alignées l'une sur l'autre ?
- quels sont les outils qui servent de support à cet alignement/non alignement et comment contribuent-ils au processus d'alignement/non alignement

L'article de Xu *et al.* (2008) porte sur la décision d'investissement dans les TIC, de l'initiation de la demande d'investissement, jusqu'à la décision, de cet article nous retenons que le type de structure (décentralisé, centralisé), le contexte stratégique, le poids interne de la fonction SI et sa place dans la structure sont des variables d'étude pertinentes.

La revue du JMIS donne également quelques résultats. Tiwana et Keil (2010), s'intéressent au contrôle des projets de développement des logiciels selon qu'ils sont effectués en interne ou sous-traités. 53 projets sous-traités et 79 projets internes sont étudiés dans 136 organisations. Il s'avère que les projets externalisés font plus souvent l'objet d'un contrôle que les projets de développements internes. En outre lorsque des projets internes font l'objet de contrôle, c'est moins dans un objectif de vérification que de mise en avant des améliorations de performance. Cela s'explique peut-être par le besoin de la fonction SI de mettre en avant la performance des projets internes, pour en garder le contrôle. Nous retenons cette distinction des modalités de contrôle des SI selon que certaines fonctionnalités sont sous-traitées ou gardées en interne. Nous faisons l'hypothèse que dans une organisation où la possibilité d'arbitrage entre faire et faire faire, le besoin, par la fonction SI de mettre en valeur la performance des projets internes auprès de la DG, pour en conserver la maîtrise, explique peut-être cette différence.

Le *International Journal of Accounting and Information Systems* contient des articles portant sur l'impact des NTIC sur la fonction et la profession comptable ou d'auditeur et d'analyste financier, sur le reporting financier, sur l'impact des ERP sur la comptabilité financière, analytique et sur le contrôle de gestion. Il ne contient pour ainsi dire pas d'articles sur le contrôle de gestion de la fonction systèmes d'information. Citons toutefois l'article de Davern et Wilkin (2010), qui s'intéresse à la mesure de la valeur des technologies de l'information.

Les auteurs proposent un cadre intégré de mesure de cette valeur qui, au-delà de sa contribution scientifique, s'avère fort prometteur pour la construction de tableaux de bord et pour le pilotage de la fonction S.I. Les auteurs insistent notamment sur la nécessité d'utiliser des mesures qui reflètent les différentes manières dont la fonction S.I. crée de la valeur, de manière directe et indirecte, en combinant des mesures directes et de perception. Ils rappellent la nécessité de comprendre les liens de causalité qui expliquent la création de valeur et ses évolutions dans le temps. Les auteurs font notamment référence aux travaux de Kaplan et Norton en contrôle de gestion.

A l'exception peut-être de l'article de Porra *et al.* (2005) et de celui de Davern et Wilkin (2010), aucun des articles identifiés ne traite directement de notre sujet. Des éléments utiles peuvent toutefois être identifiés, à savoir :

- Le contrôle de gestion et la manière dont sont utilisés les outils de contrôle de gestion traduisent une situation organisationnelle particulière. Selon qu'ils sont utilisés à des fins de contrôle ou de diagnostic les outils de gestion peuvent freiner ou au contraire accompagner les évolutions d'une organisation.
- Selon que la direction générale et la DSI partagent ou non la même vision du rôle de la fonction système d'information dans l'organisation, selon que certaines activités soient sous-traitées ou conservées en interne, le contrôle de gestion pourra être utilisé à des fins différentes : contrôler, défendre un point de vue sur la contribution de la fonction S.I. à la création de valeur, piloter cette valeur.

3.3 Revue de la littérature professionnelle en contrôle de gestion et système d'information

Ayant noté que la presse professionnelle (01 Informatique, Best Practices) ainsi que la presse internet (Journal du Net) citent régulièrement les rapports du CIGREF et en reprennent les thématiques, nous pensons que le CIGREF est leader d'opinions. Par ailleurs cette organisation met à disposition gratuitement ces rapports en identifiant les auteurs et les participants. Nous avons privilégié l'étude systématique de ces sources. Toutefois, nous avons conscience que ces documents représentent le point de vue de très grandes entreprises majoritairement cotées au CAC 40 c'est-à-dire non statistiquement représentatives du tissu économique français. Mais la consultation du site CRI' Ouest Club Informatique des Responsables du Grand-Ouest⁵ montre que les thématiques traitées par le CIGREF se retrouvent dans le programme des activités de cette association regroupant environ 200 entreprises de toute taille et de tout secteur d'activité public ou privé. Ceci confirme la pertinence de cette source.

Dans cette revue, nous avons privilégié les documents qui traitent du contrôle de gestion et de son rôle dans les services informatiques. Depuis 1999, 11 documents abordent directement ces questions (annexe 1). Dès la fin 1999, un rapport du CIGREF intitulé « coût de possession du poste de travail », aborde la question de la fiabilité des coûts face à la réalité des

environnements (coûts cachés : problèmes, inefficiences, ...). L'analyse de la valeur y est abordée et ouvre la voie à une réflexion qui sera approfondie dans les dix années à venir. En 2001, sous le titre « Comment le contrôleur de gestion peut-il assister le DSI ? », un groupe de chefs d'entreprises centre sa réflexion sur le contrôle de gestion informatique et la notion de Management Support (aide à la décision). Ils insistent sur le besoin de justification économique lors de la mise en place d'ERP (Value Management). Il est question de demander à tous les bénéficiaires d'un investissement informatique d'en justifier les bénéfices attendus. La nécessité d'un contrôle de gestion informatique qui sache communiquer au-delà d'un contrôle budgétaire est mise en évidence. En 2004, les cahiers de recherche du CIGREF voient le jour et une doctorante CIFRE aborde la « démarche d'évaluation de la contribution des TIC à la création de valeur pour l'entreprise ». Les moyens mis en œuvre pour analyser la valeur sont très peu abordés.

A partir de l'année 2005 les rapports publiés marquent la volonté de la profession de participer au pilotage de la valeur avec les métiers, en utilisant des outils de contrôle de gestion évolués. Les documents du CIGREF laissent voir une profession qui se positionne comme co-constructrice de la valeur des services et des produits, intégrée à la chaîne de valeur et qui perçoit les directions métier et support de l'entreprise comme des clients internes à qui elle doit apporter des solutions qui créent de la valeur. Les publications abordant de manière plus ou moins approfondie les outils de régulation au sein des SI se multiplient à partir de 2009. Nous verrons que la question de la sous-traitance n'est pas absente de cette interrogation sur le contrôle de gestion dans la fonction SI, avec notamment un questionnement classique sur les outils qui permettent de décider si l'on doit « faire ou faire-faire ».

En s'associant avec l'AFAI, dans le cadre de l'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information, le CIGREF (2005) propose un modèle de benchmarking des coûts informatiques basé sur la méthode ABC/ABM. Dans ce document, l'accent est mis sur des outils de comparaison internes à la profession pour s'interroger sur la fonction SI.

La connaissance des coûts est bien évidemment l'un des piliers de toute démarche de maîtrise des coûts. Mais plus généralement, elle est indispensable à toute démarche d'amélioration de la performance. Elle permet en effet de savoir quels sont les domaines sur lesquels doivent porter les efforts. C'est à ces aspects qu'un document du CIGREF (2007) s'intéresse, en précisant qu'une mise au clair des coûts de l'informatique va permettre de :

- communiquer vers la direction générale et les directions métiers,
- mobiliser les collaborateurs de la DSI sur des objectifs de progrès,
- échanger entre les parties prenantes pour mettre en œuvre des mécanismes vertueux en matière de budget, de gestion de la demande, de refacturation,
- réagir aux évolutions de l'entreprise et leurs impacts en termes de budget informatique.

Ce rapport explique que la connaissance des coûts n'a de sens que dans un rapprochement des aspects économiques et des aspects techniques. Il n'est pas possible d'engager une démarche d'amélioration continue de la fonction SI sans passer d'abord par la mise en œuvre d'un référentiel technico-économique qui va définir les processus clefs, les activités principales, les unités d'œuvre, les inducteurs de coût. Le document précise que ce chantier ne doit pas être seulement la propriété et la responsabilité du contrôle de gestion mais intéresser l'ensemble des acteurs. Il témoigne de la volonté de la profession SI d'être partie prenante dans l'évaluation de la performance de la fonction SI ; il nous fournit un exemple de pratiques de contrôle de gestion de la fonction SI, dans une optique de relation coûts-performance.

Un autre document, plus détaillé (CIGREF (2009 b) paru pour la première fois en 2006, puis réécrit en 2009, s'appuie sur la démarche ABC – ABM et modélise les DSI en 4 processus structurés en 39 activités, avec comme objectif les finalités suivantes :

- mesure et suivi des coûts des SI,
- outils de comparaison des coûts avec les autres DSI,
- renforcement du pilotage économique, meilleure facturation des services, analyses « make or buy »,
- amélioration du dialogue avec les métiers et la DG,
- contribution à un meilleur alignement stratégique.

Il est intéressant de constater que ce document normatif mentionne les référentiels informatiques (ITIL⁶, CobiT⁷, CMMi⁸) et marque la volonté de développer un contrôle de gestion qui soit cohérent avec ces processus. Comme le précédent, ce rapport nous fournit une référence élaborée par la profession pour mettre en œuvre une démarche de co-pilotage de la fonction SI, fondée sur une relation entre coût-performance. Nous y voyons une démarche qui permet au responsable SI d'argumenter un lien entre un niveau de service et son coût pour un client interne.

C'est pour insister sur cette création de valeur à laquelle contribuent les SI qu'un livre blanc (CIGREF Capgemini Consulting, décembre 2009) cartographie l'état du déploiement dans les entreprises d'un ensemble de pratiques qui s'appuie sur le SI pour créer de la valeur. Les auteurs du document regrettent que les DSI soient souvent les premiers à aborder la gestion des coûts uniquement sous l'aspect de plans de réduction sans penser à la valeur que peuvent apporter le SI aux autres métiers. Nous retenons de ce document des exemples de création de valeur par les SI, et l'idée d'interroger les responsables SI sur leur prise de conscience de la contribution de leur fonction au reste de l'entreprise. Cette contribution de la fonction SI au sein de l'entreprise est également abordée dans un autre document (CIGREF, 2009c),

⁶ Information Technology Infrastructure Library. Itil est un référentiel de bonnes pratiques dédié à la production (exploitation) de services informatiques.

⁷ CMMi : Capability Maturity Model Integration. CobiT est un référentiel de bonnes pratiques dédié au développement d'applications.

⁸ CobiT : Control Objectives for Information and related Technology. CobiT est un référentiel de bonnes pratiques dédié au contrôle et à l'audit de SI.

consacré à la relation DSI-métiers en mettant en avant l'utilisation de budgets en relation avec les projets.

En conclusion de cette deuxième partie, consacrée à la revue de la littérature, nous constatons que la profession informatique, à travers les documents passés en revue, manifeste un réel intérêt pour la question du contrôle de gestion de la fonction SI et propose outils et cadres d'analyse. Cet intérêt de la profession en S.I. ne s'est pas transposé dans le champ de la recherche académique, ni dans le champ de la profession des contrôleurs de gestion. Une recherche sur les documents publiés par la DFCG (Association des Directeurs Financiers et Contrôleurs de Gestion) n'a pas donné de résultats.

Pourtant il nous semble intéressant d'aller sur le terrain et d'enquêter sur les pratiques de contrôle de gestion de la fonction S.I. dans les entreprises, de les rapprocher des discours identifiés dans les documents du CIGREF sur le pilotage de la valeur. La partie suivante propose un cadre d'analyse pour le faire.

4 Modalités du projet de recherche

Notre revue de littérature scientifique valide le contexte général de notre étude, à savoir les liens entre structure, stratégie et outils. Elle montre, en fonction du type d'outils et du mode d'utilisation de ces outils, comment ces outils peuvent ou pas accompagner le changement. Notre revue de la littérature professionnelle nous a permis d'identifier un discours et des propositions d'outils. Il nous semble pertinent d'enquêter, au sens où le définit sur les évolutions de la fonction SI, au-delà de l'étude des discours, en utilisant comme clef d'entrée les outils et les changements d'outils de contrôle de gestion.

4.1 Méthodologie

La méthode d'analyse que nous proposons est inductive, s'appuie sur la méthode de l'entretien compréhensif (Kaufmann, 1996) selon laquelle des hypothèses de départ peuvent être modifiées, d'autres peuvent émerger, et que les hypothèses finales peuvent différer de celles formulées initialement, et se consolider au fur et à mesure des entretiens.

A cette fin nous proposons des entretiens semi-directifs qui seront complétés par une analyse des outils eux-mêmes et des documents mis à notre disposition. Par exemple, si un de nos interlocuteurs déclare avoir déployé la méthode ABC dans sa direction système d'information nous étudierons, dans les faits, à travers les outils utilisés comment cette déclaration se matérialise. Au-delà d'une méthode de contrôle gestion, le modèle sous jacent à cette méthode, qui se matérialise par des choix de paramétrage et de construction est révélateur des buts poursuivis. Par exemple, la référence à la méthode ABC suggère sur le plan académique un pilotage de la valeur. Il peut en être tout autrement lorsque l'on observe dans le détail, comment l'outil est configuré (Mevellec, Bertrand, 2004, 2008). Il en va de même pour le ROI. Notre participation à une journée organisée par le CRI Ouest sur le ROI a confirmé ce que nous avons observé lors d'entretiens exploratoires, à savoir la plasticité de ce terme chez

les responsables informatique. Par exemple, derrière l'utilisation de ce terme, nous avons identifié des pratiques relevant du Kaizen costing, du benchmarking, du retour non financier sur investissement, et du bénéfice sur simple transaction commerciale (CRI Ouest 2010).

Les entretiens visent en premier lieu des responsables SI qui sont utilisateurs d'outils de contrôle de gestion, et les personnes au sein de cette fonction qui font vivre ces outils, qu'ils soient contrôleurs ou non. A des fins de comparaison et de mise en évidence de représentations partagées, ou pas, nous rencontrerons aussi des responsables de la direction contrôle de gestion. En dehors de cette priorité, nous saisirons les opportunités qui se présenteront de rencontrer des responsables métier, de participer à des réunions internes aux organisations mais aussi à celles organisées par des associations professionnelles, de manière générale de participer à toute occasion de recueil de données. Cette démarche vise à se rapprocher de la méthodologie d'enquête développée par Dewey (1993) et recommandée pour la recherche en contrôle de gestion par Lorino (2008).

4.2 Recueil des données

Notre objectif est de reconstruire pour chaque organisation une vision dynamique, historicisée du contrôle de gestion concernant la fonction SI. Nous avons décidé de débiter notre enquête en l'an 2000. En effet, après les gros travaux du bug de l'an 2000 et du passage à l'Euro, c'est-à-dire des travaux « imposés », les DSI ont du mieux justifier les allocations de ressources dont ils bénéficiaient. Par ailleurs nous faisons l'hypothèse, depuis cette année symbolique, qu'un certain nombre d'évolutions a été facteur de changements pour la fonction SI : recours accru à la sous-traitance, émergence et développement des référentiels de bonnes pratiques (ITIL, COBITI, CMMI, e-scm),

Les questions, qui suivent, résultent du croisement des concepts présentés en partie 1 et de leur confrontation informelle à l'occasion d'échanges avec les DSI dans les réseaux professionnels auxquels nous participons. Notre grille de recueil de données est la suivante et a déjà été testée dans une organisation.

1. Organisation :

Quel est le nom de l'entité :

Qui est le dirigeant de l'entreprise.

Quel est son périmètre et sa place organisationnelle : missions, rattachement du responsable et son champ de participations aux autres instances de l'entreprise, place dans l'organigramme

Statut juridique de l'entité

Nombre de personnes :

Structure interne :

Personne(s) chargée du contrôle de gestion et son rattachement hiérarchique et fonctionnel

Personne(s) chargée de la fonction SI et son rattachement hiérarchique et fonctionnel.

Appel à la sous-traitance : poids dans le budget, externalisation, détachement au sein de l'entreprise. Pour quelles activités ? Quel type de contrat : régie, forfait, infogérance, centres de service ?

Est-ce que ces éléments ont changé depuis 10 ans ? Lesquels ? Quels sont leurs contenus et les causes du changement ?

Est-ce que des changements sont prévus ? Si oui lesquels ? Pourquoi ? Echéance.

2. Outils du contrôle de gestion :

Les lignes seront rajoutées au fur à mesure de l'apparition des items et de leur variété, par exemple des objets de coût.

Outils	Caractéristiques Date de mise en place, contexte, modification	Qui a décidé/validé de la conception	Utilisateurs 1 Pourquoi faire	Utilisateur 2 Pourquoi faire	Utilisateur 3 Pourquoi faire	Intégration/articulation/ si oui avec quels outils niveau entreprise
Budget						
Centre de responsabilité						
Budget						
Contenu						
Ecart						
Prestations internes oui/non						
Liberté ou non						
Base coût/prix						
Objets de coûts						
Mode de calcul de coûts						
Benchmarking						
Tableau de bord						
ROI						
Statistiques ou métriques						

Qui conçoit les outils et avec quelles intentions ? Quels usages sont faits : usages d'arbitrage, de démonstration de la valeur, de remontée d'information ou autres ?

3/ Faites-vous appel à des cabinets de conseil en contrôle de gestion ? Lesquels ? Pourquoi ? Quels changements depuis 10 ans.

4/ Référentiels de bonnes pratiques et qualité ? Lesquels ? Depuis quand ? Niveau de maturité ? Projet de l'entité ou de l'entreprise.

5/ SI :

Composants du SI de l'entité et articulation/intégration/autonomie par rapport au SI de l'entreprise

6/ Les hommes ou femmes (âge, expérience professionnelle, formation) sur 10 ans (turn over)

Responsable de l'entité

Cellule contrôle de gestion de l'entité

Responsable contrôle de gestion entreprise/groupe

Formations sur postes, participation à des réseaux professionnels, associations professionnelles (niveau d'implication)

7/ Relations entre Direction Financière/Contrôle de Gestion et entités (question ouverte)

4.3 Cadre d'analyse

Notre cadre d'analyse comportera ainsi trois dimensions ou axes :

- Le premier axe nous permettra de positionner les outils de contrôle de gestion sur un axe en fonction d'une utilisation classique à un extrême et d'un pilotage de la valeur à l'autre extrême.
- Le deuxième axe nous permettra de positionner les outils de contrôle de gestion de la fonction SI par rapport à la stratégie des métiers et d'en tirer des conclusions sur l'alignement stratégique.
- Le troisième axe nous permettra de positionner la fonction SI sur un continuum entre hiérarchie et marché, selon qu'elle est maître d'œuvre et maître d'ouvrage pour le système d'information de l'entreprise ou qu'elle est mise en concurrence avec des prestataires extérieurs et ne joue pas le rôle de maître d'œuvre.

Nos hypothèses sont les suivantes, elles s'appuient sur le croisement des différents axes pour dégager une typologie. Nous pensons que les organisations étudiées se sont déplacées le long d'un continuum qui peut être caractérisé :

- à un extrême par la mise en place d'outils classiques pour centre de coût discrétionnaire déployés par le contrôle de gestion central,
- à un autre extrême par la mise en place de contrôle de gestion autonome pour piloter la valeur.

Des situations intermédiaires sont possibles en fonction des autres axes.

Nous nous attendons à une évolution vers une variété plus grande d'outils utilisés et à une cohabitation entre des outils dédiés à des finalités différentes. Reste à savoir si ces outils se complètent ou s'empilent les uns sur les autres, en étant plus ou moins articulés avec le contrôle de gestion de l'entreprise. Les différentes caractéristiques des outils et leurs relations, à différentes périodes, doivent nous permettre de conclure si le discours sur la valeur des DSI reste un discours ou se concrétise par le recours à un outillage pertinent. Cette dimension de recherche de la valeur doit être croisée avec la problématique du positionnement de la fonction SI, entre hiérarchie et marché. Ces hypothèses seront peut être remises en cause lors de l'analyse des données recueillies.

5 Conclusions et perspectives

Dans la lignée des études sur les liens entre stratégie, structures organisationnelles et outils de gestion, nous pensons que les évolutions de la fonction SI dans l'entreprise ont entraîné une évolution du contrôle de gestion de cette fonction. L'abondance des documents produits par un organisme leader d'opinion comme le CIGREF, relayé par la presse professionnelle en systèmes d'information, atteste de évolutions de la fonction SI, et d'une préoccupation pour le contrôle de gestion : pour démontrer ou piloter la valeur apportée par le système d'information. La littérature scientifique sur le sujet est maigre, mais atteste que les outils de contrôle de gestion, pour peu qu'on les étudie dans leur contexte, peuvent accompagner ou freiner les évolutions de stratégie ou de structure.

Deux organisations : une entreprise de grande distribution, et une collectivité territoriale de 250 000 habitants ont accepté de nous recevoir. Deux entretiens ont déjà été menés au sein de la collectivité territoriale et sont en cours d'exploitation. Par ailleurs, l'association professionnelle CRI Ouest est demandeur de la constitution d'un groupe de travail sur le sujet du contrôle de gestion dans la fonction S.I. et souhaite la participation d'universitaires. L'enquête se poursuit.

Un prochain article présentera une restitution de ces deux terrains, en utilisant notre cadre d'analyse comme grille de lecture. Sur un horizon plus lointain, une fois exploités ces premiers terrains, nous pensons élargir la démarche à un nombre plus important d'organisations.

6 Bibliographie

- Akhilesh, C., Nirup, M.M., Birendra, K.M. (2007). Budgeting for information technology. *International Journal of Accounting Information Systems* 8 (3) : 264-282.
- Anthony, R.N. (1965), *Planning and Control Systems: A framework for Analysis*. Harvard Business School Division of Research.
- Anthony, R.N. (1988). *The management control function*. Boston : Harvard business school press; trad. française *La fonction contrôle de gestion*. Paris : Publi-union, 1993.
- Berland, N, Persiaux, F. (2008). Le contrôle des projets d'innovation de haute technologie. *Comptabilité Contrôle Audit* 14 (2) : 75-106.
- Bertrand, T., Mevellec, P. (2004). Du projet stratégique à l'action : la délicate configuration des outils ABC/ABM. *Finance, Contrôle Stratégie* 7(3) : 5-30.
- Bertrand, T, Mevellec P. (2008). ABC/M et transversalité : choix de conception et impacts potentiels. *Comptabilité contrôle Audit* 4 (1) : 7-32.
- Bowen, L., Cheung, M.-Y. D., Rohde, F.H. (2007) Enhancing IT governance practices: A model and case study of an organization's efforts. *International Journal of Accounting Information Systems* 8 (3) : 191-221.
- Chandler, A.D. Jr. (1962). *Strategy and Structure, Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Cambridge, Mass.: M.I.T. press.
- Chandler, A.D. Jr. (1989). *Stratégie et Structure de l'Entreprise*. Paris : Editions d'Organisation.

- CIGREF (2002a). *Nomenclature des emplois-métiers du système d'information*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2002b). *Gouvernance du système d'information - Problématiques et démarches, Livre blanc*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2003). *Accroître l'agilité du SI Urbanisme : des concepts au projet, Livre Blanc*. Paris : CIGREF
- CIGREF (2005). *Modèle IGSI de benchmarking des coûts informatiques*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2007). *Pilotage économique du système d'information : présentation des coûts économiques*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2008). *Le SI de la DSI - Permettre à la fonction SI d'opérer efficacement son cœur de métier*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2009 a.). *Valeur et performance des SI : Enseignements préliminaire. Cahier de recherche n° 5*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2009 b.). *Analyse et benchmarking des coûts informatiques – Quels leviers pour piloter vos coûts ?* Paris : CIGREF. Document paru une première fois en 2006 puis réécrit en 2009.
- CIGREF (2009 c). *Relations DSI-Métiers - Vers une gouvernance commune du système d'information*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2009 d). *Les référentiels de la DSI –Etat de l'art. Usages et bonnes pratiques*. Paris : CIGREF.
- CIGREF, Capgemini Consulting (2009). *L'information: prochain défi pour les entreprises Pratiques de création de valeur par les SI et leur usage*. Paris : CIGREF.
- CIGREF (2010). *Les Fonctions SI et Organisation au service des Métiers*. Paris : CIGREF.
- Croteau, A.-M., Bergeron, F., Raymond, L., (2001). Comportements stratégiques, choix et gestion des systèmes d'information : contribution à la performance. *Systèmes d'Information et Management* 6 (4) : 5-26.
- Davern, M. J., Wilkin, C. L. (2010). Towards an integrated view of IT Value Measurement. *International Journal of Accounting Information Systems* 11 (1): 42-60.
- Dewey, J. (1993). *Logique. La théorie de l'enquête*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Earl, M., Feeny, D. (2000). How to be a CEO for the Information Age. *Sloan Management Review* 41 (2) : 11-23.
- Eccles, R. G. (1985). *The Transfer Pricing Problem, A Theory for Practice*. Lexington, Mass : Lexington Books.
- Henri, J.F. (2006). Management control systems and strategy : A resource based perspective. *Accounting Organizations and Strategy* 31 (6) : 529-558.
- Johnson, T., Kaplan, R. S. (1987). *Relevance lost, the rise and fall of management accounting*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Kaufmann, J.-C. (1996). *L'entretien compréhensif*. Paris : Éditions Nathan.
- Kéfi, H., Kalika, M. (2003). Choix stratégiques de l'entreprise étendue et déploiement technologique : alignement et performance. 8^e congrès de l'Association Information et Management, Grenoble.
- Kéfi, H., Kalika, M. (2004). *Evaluation des systèmes d'information : une perspective organisationnelle*. Paris : Coll. « Gestion », Economica.
- Lambert, C., Sponem, S. (2009). La fonction contrôle de gestion, proposition d'une typologie. *Comptabilité-Contrôle-Audit* 15 (2) : 113-144.
- Lorino, P. (2008). Méthodes de recherche en contrôle de gestion : une approche critique. *Finance Contrôle Stratégie* 11 : 149-175.
- Marciniak, R., Rowe, F. (2005). *Systèmes d'Information, Dynamique et Organisation*, Paris : Economica, 2^e édition.

- Moisdon, J.-C. (1997). *Du mode d 'existence des outils de gestion*. Paris : Editions Seli Arslan.
- McKenney, J. L., Mason, R. O., Copeland, D. G. (1997). Bank of America: The Crest and Trough of Technological Leadership, *Management Information Science Quarterly* 21 (3), 321-353.
- Miller, D. (1986). Configurations of strategy and structure: Towards a synthesis. *Strategic Management Journal*, 7: 233–249.
- Miller, D. (1996), Configurations revisited. *Strategic Management Journal*, 17: 505–512.
- Porra, J., Hirscheim R., Parks, M S. (2005). The History of Texaco's Corporate Information Technology Function: A General Systems Theoretical Interpretation, *Management Information Science Quarterly* 29 (4) : 721-746.
- Porter, M.E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New-York: Free Press.
- Ravidat, N., Akoka, J., (2006). Evolution du positionnement de la fonction Systèmes d'information en France – Continuité ou rupture ? *Revue Système d'Information et Management* 3 (11) : 67-87.
- Reix, R. (2005). *Systèmes d'information et managemen des organisations.t* Paris : Editions Vuibert, 3ème édition.
- Reix, R., Rowe, F. (2002). *Faire de la recherche en systèmes d'information*. Paris : Editions Vuibert.
- Sidorova, A., Evangelopoulos, N., Valacich, J., Ramakrishnan, T. (2008). Uncovering the intellectual core of the I.S. discipline. *Management Information Science Quarterly* 32 (3) : 467-482.
- Sloan, A. P. (1967). *Mes années à la General Motors*. Paris : Editions Hommes et Techniques.
- Tiwana, A., Keil, M. (2010). Control in Internal and Outsourced Software Projects. *Journal of Management Information Systems* 26 (3) : 9–44.
- Xiu, Y., Liang, H., Boulton, W. R. (2008). Information Technology Governance in Information Technology Investment Decision Processes: The Impact of Investment Characteristics, External Environment, and Internal Context. *Management Information Science Quarterly*, 32 (1): 67-96.
- Weil, P., Ross, J. (2004). *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.

ANNEXE 1 : Publications professionnelles CIGREF (Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises) en rapport avec les pratiques de Contrôle de gestion dans les SI

Date de sortie	Titre publication	Auteurs	Type de publication	Thèmes abordés
septembre 1999	" Coût de possession du poste de travail (Rapport d'étape) "	Groupe de réflexion du CIGREF (13 chefs d'entreprises), Etude rédigée par Virginie Bauvais (Cigref) et Yves Glaziou (EDF-Gaz de France)	Rapport sur les attentes et pratiques des grandes entreprises sur la détermination du coût de possession informatique	<ul style="list-style-type: none"> - Coût de possession du poste informatique (TCO) - fiabilité des coûts - signification du coût de possession face à la réalité des environnements (coûts cachés : problèmes, inefficiences, activités informatiques ...) - analyse de la valeur (satisfaction des utilisateurs, performance pour l'entreprise)
Octobre 2001	" Comment le contrôleur de gestion peut-il assister le DSI ? "	Groupe de réflexion du CIGREF (15 chefs d'entreprises), Etude rédigée par Olivier Maupaté (Essilor), Joseph Kouakam (Radio France) et Frédéric Lau (Cigref)	Rapport sur les relations Contrôleur de gestion – DSI	<ul style="list-style-type: none"> - Justifier les coûts informatiques et mettre en évidence les gains en fonction du degré de maturité du système informatique - Contrôle de gestion informatique axé sur la notion de Management Support (aide à la décision) - Besoin de justification économique lors de la mise en place d'ERP (Value Management) - Aide à la justification économique des projets, à la décision et au dialogue avec la DG
Septembre 2002	" Alignement stratégique du système d'information. Comment faire du système d'information un atout pour l'entreprise ? "	Groupe de réflexion du CIGREF (16 chefs d'entreprises), rapport rédigé par Renaud Phelizon et Stéphane Rouhier, chargés de mission du Cigref	Livre Blanc à destination des responsables d'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre les enjeux de l'alignement stratégique du système d'information - Fournir les éléments pour une mise en œuvre effective de l'alignement stratégique du système d'information.
Septembre 2004	" Démarche d'évaluation de la contribution des TIC à la création de valeur pour l'entreprise " dans Cahier de recherche N°1	JOMAA Hanène, doctorante CIFRE	Papier de recherche du CIGREF	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution des TIC dans la performance de l'entreprise - Indicateurs de performances choisis : productivité, création de valeur, satisfaction client, flexibilité - Effet des TIC sur les processus de l'organisation - Rien sur le rôle du contrôle de gestion dans l'évaluation de la création de valeur !
Septembre 2005	" Vers un standard de pilotage des coûts informatiques "	Groupes de réflexion de l'IGSI, pilotés par Jean-Louis Leignel, vice-président de l'AFAI, membre du « board » de l'IGSI et Michel Fondeviole, administrateur du CIGREF (16 chefs d'entreprises), Etude rédigée par Aurélie ROY, chargée de mission au CIGREF	Modèle de benchmarking des coûts informatiques	<ul style="list-style-type: none"> - Constat de la fonction informatique sous pression et des DSI en manque d'outils pour évaluer leurs actifs et leurs dépenses, comparer leurs coûts et leurs processus avec leurs pairs, montrer l'efficacité de la DSI et sa valeur ajoutée pour l'entreprise. Un manque de normalisation sur le pilotage des coûts informatiques - Définition d'un ensemble des bonnes pratiques (pilotage des coûts sur un modèle ABC/ABM, transparence, benchmarking...) qui vont aider l'informatique à être reconnue comme centre de création de valeur au service de la stratégie de l'Entreprise
Octobre 2006	" Benchmarking des coûts informatiques. Modèle et guide de mise en œuvre du standard IGSI "	Groupe de réflexion du CIGREF (16 chefs d'entreprises), étude rédigée par Steve GORDON, chargé de mission au CIGREF	Modèle et guide des bonnes pratiques. Fait suite au rapport de septembre 2005	<ul style="list-style-type: none"> - Guide de mise en œuvre pratique du modèle IGSI. Se compose d'une description précise de 6 processus de benchmarking des coûts informatiques accompagnés des tableaux d'inducteurs de coûts et d'activités. - Retour d'expérience basé sur des interviews auprès de 4 entreprises ayant mis en place le modèle (AREVA NP, NEXANS, SAINT-GOBAIN, STIME)
2007	" Pilotage économique du système d'information. Définir et présenter les coûts informatiques "	CIGREF	Modèle synthétique de présentation des coûts	<ul style="list-style-type: none"> - Ce document poursuit ces efforts de clarification, d'harmonisation et d'outillage pour le pilotage des coûts. Modèle de présentation des coûts informatiques par la

				démarche ABC.
Décembre 2007	« Système d'information - Innovation et création de valeur »	Cahier de recherche du CIGREF	Article de recherche sur la base de 4 études de cas - interviews et analyse	<ul style="list-style-type: none"> les relations entre systèmes d'information, innovation et création de valeur - Approche efficience / coûts (en quête d'économies) - Approche par l'efficience selon la création de valeur - Limites de l'évaluation financière de la création de valeur - SI et chaîne de valeur de Porter
2008	« Dynamique de création de valeur par les systèmes d'information. Une responsabilité partagée au sein des Directions des grandes entreprises »	Etude du CIGREF et Mc Kinsey&Company	Etude des bonnes pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - La création de valeur partagée entre DG, DSI et Directions des Métiers , - Tableaux de bord des indicateurs de mesure de la valeur : coûts, productivité, efficience, performance SI et traduction métier - Alliances DSI et Directions Métier : ex alliance avec la Direction Financière si critère d'optimisation financière - Cadrage budgétaire et planification
2009	« Valeur et performance des systèmes d'information »	Cahier de recherche du CIGREF N°5 Rédigé par une Imen MESSAOUI, doctorante CIFRE au CIGREF	Papier de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Valeur et performances du SI
Octobre 2009	« Modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques – quels leviers pour piloter vos coûts »	Groupe de réflexion du CIGREF (32 entreprises), Guide du CIGREF	Modèle et guide des bonnes pratiques. Mise à jour et approfondissement du modèle de 2006	<p>Analyse sur les trois niveaux : services – activités – ressources dans une logique de benchmarking interne et externe. Repose sur un modèle ABC Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurer les coûts des SI et les suivre dans le temps - Se comparer avec d'autres DSI - Renforcer le pilotage économique (mieux refacturer les services, disposer d'analyses <i>make or buy</i>) - Améliorer le dialogue avec les métiers et la direction générale - Contribuer à un meilleur alignement stratégique <p>Moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Créer une organisation bicéphale : mobiliser les équipes informatiques et celles du contrôle de gestion - Disposer d'outils permettant l'analyse des coûts - Disposer d'unités d'œuvres techniques

L'AFAI Association Française de l'Audit et du Conseil Informatiques (400 membres de différentes fonctions d'entreprises) créée en 1982, a pour but de développer l'emploi des techniques et des méthodes visant la maîtrise des systèmes d'information.

L'Institut de la Gouvernance des Systèmes d'Information (IGSI) a été fondé par l'AFAI et le CIGREF en mai 2004. Il est né du souci de l'AFAI et du souci du CIGREF de faire progresser, dans notre pays, la maîtrise des systèmes d'information