



HAL
open science

Comptabilité, stratégie et système d'information

Yves Dupuy, Claude Grenier

► **To cite this version:**

Yves Dupuy, Claude Grenier. Comptabilité, stratégie et système d'information. Comptabilité et stratégies, May 1992, France. pp.cd-rom. hal-00823505

HAL Id: hal-00823505

<https://hal.science/hal-00823505>

Submitted on 14 Aug 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.



13e Congrès de l'Association Française de Comptabilité
21, 22 et 23 Mai 1992

Comptabilité et Stratégie

Chapitre 5

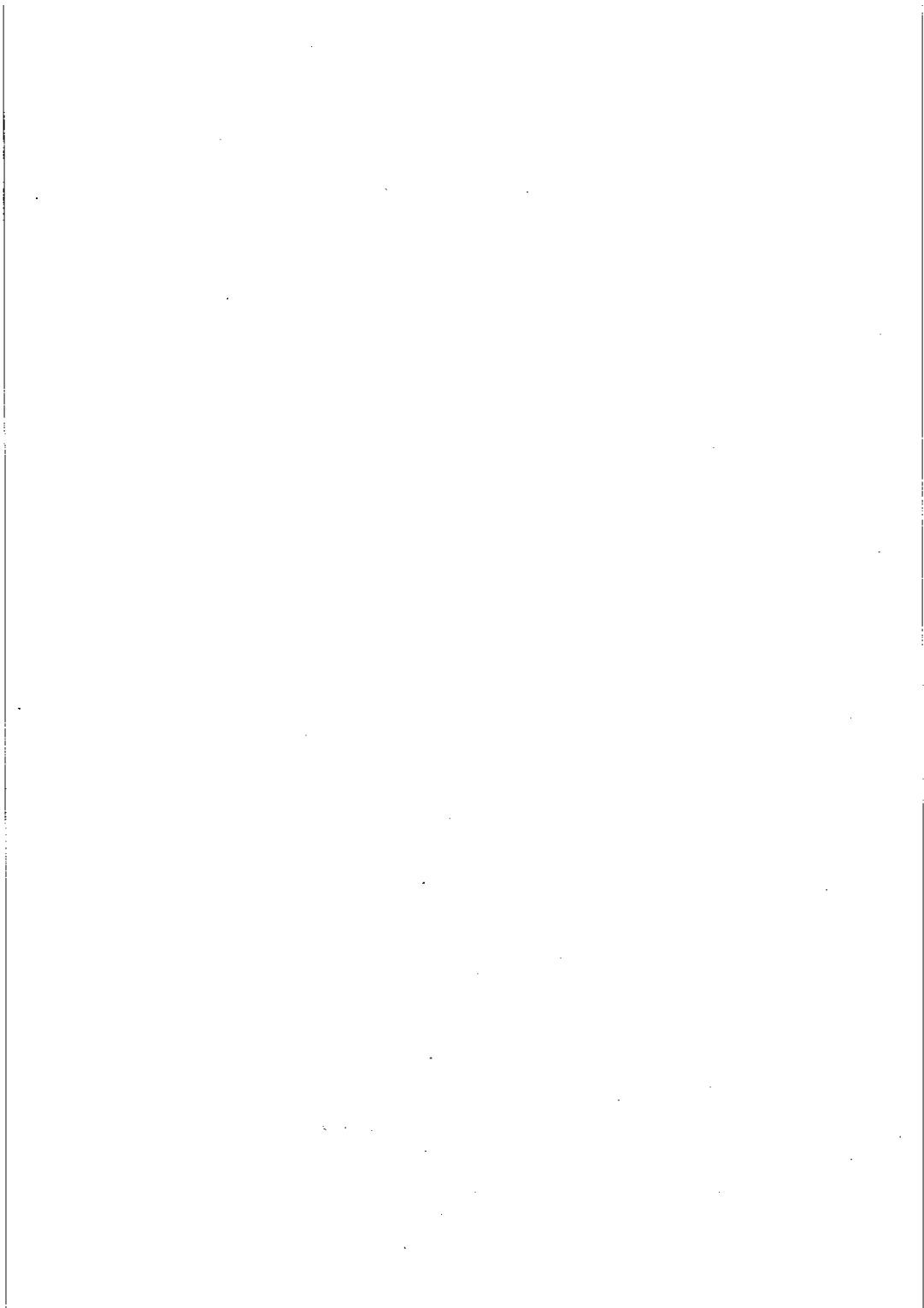
Comptabilité, stratégie et système d'information

Coordination :

Yves DUPUY, Université de Montpellier II

Claude GRENIER, Université Bordeaux I

I.A.E. Université Bordeaux I
Cité Mondiale du Vin et des Spiritueux



INTRODUCTION GENERALE

La communication relève du débat relatif aux facteurs et aux formes d'évolution des Systèmes d'information pour le contrôle de gestion. Plus précisément, elle expose quelques enseignements de l'observation du système comptable et budgétaire de 14 entreprises industrielles.

L'importance des questions pratiques ainsi évoquées est désormais bien reconnue. Elle est symbolisée par exemple par les discussions menées depuis maintenant plusieurs années au sein de l'A.D.F.C.G.¹, ou encore par de récentes publications de professionnelles du Contrôle de Gestion [LORINO, 1991]. Elle s'exprime et se résume la question suivante : peut-on et doit-on, modifier ou abandonner, des pratiques anciennes et bien établies malgré des incertitudes informationnelles (dispose-t-on de véritables solutions de substitution ?) et les risques organisationnels (conflits de pouvoir, résistances, problèmes de communication...) que cela comporte [DUPUY, 1990] ?

La réponse à cette question dépend avant tout de l'existence de méthodes et de supports informationnels pour le contrôle de gestion suffisamment novateurs et opérationnels pour convaincre les utilisateurs traditionnels du systèmes des données comptables, et de ses dérivés. Il s'agit alors de savoir si de telles méthodes trouvent les entreprises un commencement de définition et d'application et, dans l'affirmative, sous quelles formes, avec quelle intensité, et quel succès. Or, peut-être en raison de difficultés méthodologiques², les études en ce domaine restent peu fréquentes, hormis quelques enquêtes professionnelles³.

Or, seules de telles investigations permettent de juger de la portée du débat théorique visant à démontrer l'inadéquation croissante des cadres comptables traditionnels aux nouvelles conditions de la production [KAPLAN, 87] - [MEVELLEC, 88] [DUPUY, 89], puis à proposer de nouveaux cadres conceptuels fondés par exemple sur les notions d'induction de coût, d'analyse de processus, de comptabilité par activité [EVRAERT, MEVELLEC, 1991]. Ce débat concerne évidemment tous les types d'organisation, mais son ancrage est peut être plus facilement à cerner au sein des entreprises industrielles.

Toutes ces considérations paraissent légitimer le développement de travaux de terrain visant à observer et comprendre la réalité des pratiques d'évolution et d'utilisation des Systèmes Comptables en milieu industriel⁴. Tel est en tout cas le sens de la recherche dont quelques résultats seront présentés ici.

Cette recherche se rattache donc au courant de l'analyse contingente des systèmes d'information en général, des systèmes d'information comptable en particulier. La problématique en est déjà ancienne [voir TRAHAND, 80], mais elle connaît un renouvellement, sous l'effet de l'introduction des nouvelles technologies de production, elles-mêmes associées au développement de stratégies industrielles rénovées⁵. Par là s'explique la

¹ Association des Directeurs Financiers et Contrôleurs de Gestion dont les débats se sont exprimés par de nombreux articles de la revue "Echanges" (par exemple, livraison d'avril 1992 : "Stratégies et Contrôle de Gestion").

² Certaines de ces difficultés seront précisées dans la suite de la communication.

³ L'A.D.F.C.G. vient de lancer une telle enquête, de manière notamment à préciser la nature des composantes des tableaux de bord.

⁴ Ainsi, les travaux de ce type sont inscrits au programme de recherche de l'A.F.C.

⁵ L'évolution technologique est donc consacrée ici comme un signe et un support des orientations stratégiques.



Comptabilité et stratégie
Chapitre 5 - Comptabilité, stratégie
et système d'information

Evolution des systèmes de production et
systèmes d'information comptable

Hassane Habdou, Université de Niamey, Niger
Yves Dupuy, Université de Montpellier II

relance du débat en la matière, symbolisée par les publications de KAPLAN vers 1985 et certaines thèses américaines récentes (par exemple [ELMORE 86]). C'est dans ce cadre hypothétique que prend place la réflexion ici proposée, et dont les termes essentiels peuvent être schématisés de la façon suivante :

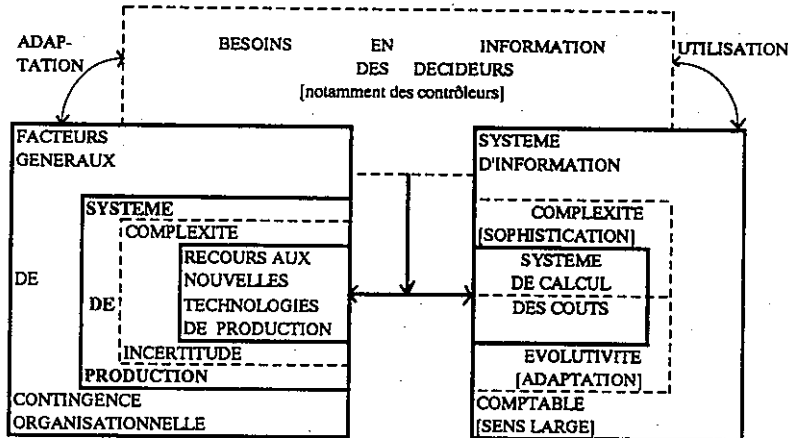


Fig. 1 - Schéma global de l'approche

Ce schéma est tout d'abord fondé sur la complexité et l'incertitude organisationnelle, qui sont les variables canoniques de l'approche contingente [LAWRENCE, LORSCH, 1973]. Mais, dans l'approche présentée, ces deux variables sont supposées réductibles à la complexité et à l'incertitude associées au seul système de production (SP)⁶. Ce dernier est à son tour considéré comme identifiable au sens organique et fonctionnel habituellement admis au sein des entreprises industrielles⁷. Il est en outre schématiquement caractérisé par la variété et l'évolutivité des composants et produits d'une part, des processus de production d'autre part.

Conformément aux hypothèses généralement admises, ces caractéristiques sont elles-mêmes supposées dépendantes du degré d'utilisation des Nouvelles Technologies de production (NTP)⁸. Par NTP, on entend ici la convergence entre le recours à certains supports techniques (MOCN, automates, robots, systèmes de fabrication assistés par ordinateur) et l'adoption de nouvelles logiques de gestion de la production (organisation en ligne, juste à temps, GPAO...). L'introduction des NTP exprime et symbolise donc l'évolution des contingences technologiques et commerciales. Cela justifie son statut privilégié, mais hypothétique, dans l'étude présentée.

⁶ Cette abréviation sera utilisée dans toute la suite du texte.

⁷ Les questions méthodologiques soulevées par ces définitions sont nombreuses, mais ne peuvent pas être discutées ici en détail.

⁸ Cette abréviation sera utilisée dans toute la suite du texte.

Cela justifie également l'hypothèse, selon laquelle le recours aux NTP serait associé à de profondes modifications du système d'information comptable (SIC)⁹. Ce dernier est en effet défini comme :

- Un Système de **production** de données à base comptable, historiques ou prévisionnelles et qui recouvre donc à la fois la comptabilité générale, la ou les comptabilités analytiques, les systèmes budgétaires¹⁰ ;
- Un Système d'**utilisation** de ces données, en réponse aux besoins de décideurs, notamment de contrôleurs de gestion, ce qui lui confère le statut de Système d'information¹¹.

Or, il est clair que l'évolution des contingences en général, du SP et des NTP en particulière, paraît susceptible d'induire :

- une modification du système de production des données, par exploitation et intégration des signaux émis par les supports informatiques de NTP. Cette modification est immédiatement observable sur la base de variables classiques de volume, fréquence, détail, délai de production et utilisation des données ;
- une évolution des besoins informationnels des décideurs et contrôleurs, à laquelle pourrait résulter une transformation accélérée du SIC. Cela pourrait se manifester notamment par des recherches de complémentarité (production de nouvelles données comptables, mise en cohérence avec d'autres types de données) ou de substitution pure et simple (remplacement des données comptables par d'autres données).

Bien entendu, l'évolution du système de production des données pourrait soutenir, voire même caractériser objectivement, celle des besoins d'utilisation de ces données.

Tel est, grossièrement schématisé, le cadre hypothétique des observations que rapporte la présente contribution. Ces observations concernent, rappelons-le, 14 entreprises industrielles¹². Elles sont fondées sur un recueil de perceptions par entretien approfondi¹³, essentiellement auprès de contrôleurs de gestion. Leur interprétation doit donc être comprise en fonction de deux types de considération méthodologique :

⁹ Cette abréviation sera utilisée dans toute la suite du texte.

¹⁰ Ce qui ne prétend nullement lever toute ambiguïté en matière de définition du SIC. Toutefois, les catégories correspondantes sont subjectivement assez bien reconnues dans la plupart des entreprises.

¹¹ On sait en effet que seule la pertinence perçue peut subjectivement conférer à une donnée le caractère d'information.

¹² Le choix d'entreprises industrielles est justifié par des raisons essentiellement méthodologiques : le cas de ces entreprises se prêterait plus facilement à l'analyse.

¹³ Après envoi d'un questionnaire et contact préalable. Ce travail a été considérablement facilité par le soutien de l'ADFCG, Groupe Languedoc-Roussillon.

- le volume limité de l'échantillon exclut toute analyse statistique développée. Cependant, le fait de disposer d'éléments qualitatifs assez détaillés permet d'affiner l'approche de questions et d'hypothèses parfois abordées de manière sommaire dans la pratique et la littérature ;

- Le travail sur des perceptions pose un problème de séparation entre données objectives et données subjectives. Cela réduit les possibilités d'analyse de certaines questions, mais fournit en revanche d'utiles indications sur la manière de définir des approches pertinentes, dans ce type de travaux.

C'est ce que montrera la présentation des enseignements recueillis à propos :

(I) Des liens entre, d'une part, les contingences associées du Système de production, et, d'autre part, les propriétés du Système d'information Comptable ;

(II) Des effets spécifiques de l'introduction des nouvelles technologies de production sur l'évolution des Systèmes d'information comptable.

I. SYSTEME DE PRODUCTION ET SYSTEME D'INFORMATION COMPTABLE

Une relation dominée par l'incertitude ?

La relation entre les contingences organisationnelles -ici, ramenées à la complexité et à l'incertitude perçues du système de production- et les propriétés du SIC pourrait résulter de l'exercice de deux forces antagonistes.

L'une est d'ordre objectif. Elle tient au fait que les accroissements de complexité et d'incertitude doivent logiquement induire une complexification du SIC, en raison de la multiplication des objets à décrire ou, ce qui est équivalent, des plus grands besoins en information des décideurs considérés dans leur ensemble (au plan organisationnel).

Mais, à l'inverse dans l'ordre subjectif, et pour des niveaux décisionnels donnés, on peut aussi soutenir que les demandes d'information vont s'orienter, en situation de complexification et d'incertitude, vers des données plus simples et plus globales, permettant de distinguer plus rapidement et plus facilement l'essentiel (ou du moins ce qui est subjectivement perçu comme tel) ¹⁴.

Méthodologiquement, il conviendrait alors de pouvoir confronter observations objectives et données issues de perceptions subjectives. Cela n'a pas été possible dans le cas de la recherche évoquée. Cependant, les indications recueillies confirment l'influence subjectivement dominante de l'incertitude perçue en matière de demande d'information, ainsi que certaines divergences probables entre évolution objective et évolution perçue du SIC.

Cela transparaît à la fois dans l'analyse transversale (interentreprises) et dans celle de type longitudinale (intra-entreprises), autour desquelles sera organisée la présentation, par souci de clarification.

A - L'ANALYSE TRANSVERSALE DES 14 CAS

Un "moins" de SIC face à un "plus" d'incertitude ?

Dans une perspective contingente et statique, il est tout d'abord possible de rapprocher les états respectivement perçus des SP et des SIC, au moment de l'enquête, dans les 14 entreprises étudiées. La légitimité d'une telle analyse tient à la relative homogénéité des entreprises analysées et des personnes entendues. En ce qui concerne le SIC, les données recueillies ont en effet principalement concerné les degrés perçus :

¹⁴ Ce qui est équivalent pour le décideur à chercher à travailler sur des modèles d'un niveau de complexité invariant. De nombreux travaux sur les processus de décision décèlent l'existence de comportements de ce type (voir par exemple [REIX, 1981] [MEYER, 1989]).

- de formalisation des processus liés au SIC,
- de pluralité, détail et finesse des coûts calculés,
- d'étendue et parcellisation (spatiales et temporelles) des budgets,
- de fréquence et de précision du suivi budgétaire.

De là a découlé le classement des SIC selon trois niveaux de complexité : faible, intermédiaire, élevé ¹⁵. Ce classement a été ensuite rapproché des niveaux respectivement perçus de la complexité de l'incertitude du SP.

1 - Les indications relatives aux effets spécifiques de la complexité et de l'incertitude du SIC.

La complexité du SP a été qualifiée, de manière classique, sur la base des perceptions relatives à la variété des produits, des composants et des processus de production. Les résultats du rapprochement entre cette complexité et celle du SIC peuvent être résumés par le tableau suivant :

COMPLEXITE DU SIC *		FAIBLE	INTERM	FORTE	
INCERTITUDE DU SP *		1	2	3	
1	FAIBLE	1	1	3	[5]
2	INTERMEDIAIRE	1	2		[3]
3	FORTE		4	2	[6]
* Perceptions		[2]	[7]	[5]	[14]

Tab. 1 - La liaison entre niveaux de complexité perçus
(nombre de cas observés)

Ce premier tableau révèle donc :

- 1) une absence de liaison clairement établie entre niveaux de complexité,
- 2) des fréquences relativement plus élevées de cas d'apparence paradoxale, [1,3] et [3,2] notamment.

La seconde observation pourrait aller dans le sens de perceptions inversement liées : un "plus" de complexité du SP serait associé à un "moins" de complexité du SIC et réciproquement.

L'incertitude du SP a été quant à elle approchée sur la base des perceptions relatives à la stabilité probable, à courte et moyenne échéance, des conditions de production, d'approvisionnement et de commercialisation ¹⁶. Les résultats obtenus peuvent être résumés par un tableau du même type que le précédent soit :

¹⁵ Pour le détail de la méthodologie, voir [ABDOU, 1991] p. 102 et s.

¹⁶ Voir [ABDOU, 1991] p. 119 et s.

COMPLEXITE DU SIC *		FAIBLE	INTERM	FORTE	
INCERTITUDE DU SP *		1	2	3	
1	FAIBLE		2	3	[5]
2	INTERMEDIAIRE	2	1	2	[5]
3	FORTE		4		[4]
* Perceptions		[2]	[7]	[5]	[14]

Tab. 2 - La liaison entre niveau d'incertitude perçu du SP et niveau de complexité perçu du SIC (nombre de cas observés)

Globalement, ce tableau présente la même structure de répartition que celui relatif à la complexité. Il accentue même la dissociation entre incertitude associée au SP et complexification du SIC, d'où l'idée de croiser les deux caractéristiques du système de production.

2 - Les indications relatives aux effets combinés de la complexité et de l'incertitude du SP.

La combinaison entre complexité et incertitude renvoie à la difficile question de la séparabilité de ces variables, et de la convergence ou de la divergence de leurs variations ¹⁷. Faut de pouvoir développer ici un tel débat, il faut se borner à observer qu'il n'existait pas, dans les entreprises étudiées, une stricte convergence entre les perceptions de la complexité du SP et celles de son incertitude. Cela a justifié la construction du tableau suivant :

COMPLEXITE DU SIC *		FAIBLE	INTERM	FORTE	
COMPLEXITE ET INCERTITUDE DU SP *		1	2	3	
1	COMPLEXITE FAIBLE ou moyenne ET INCERTITUDE FAIBLE	2	2	3	[7]
2	COMPLEXITE FAIBLE ou moyenne ET INCERTITUDE FORTE		1		[1]
3	COMPLEXITE FORTE ET INCERTITUDE FAIBLE ou Moyenne		1	2	[3]
4	COMPLEXITE FORTE ET INCERTITUDE FORTE			3	[3]
* Perceptions		[2]	[7]	[5]	[14]

Tab.3 - La combinaison complexité/incertitude perçue du SP (Nombre de cas observés)

La lecture de ce tableau suggère notamment deux propositions, qui mériteraient sans aucun doute des validations et des recherches complémentaires :

¹⁷ Cette question peut être posée à la fois au plan théorique et au plan méthodologique, dans une perspective objective ou subjective. Elle renvoie alors aux théories de la modélisation et de la décision (voir par exemple [MARCH, 1991]).

- 1) une forte complexité perçue du SIC n'est jamais associée à une forte incertitude perçue du SP et, par suite,
- 2) la complexification du SIC pourrait être liée à l'existence d'un contexte bureaucratique (c'est-à-dire relativement stable).

Au total, sur la base des tableaux 1 à 3, et d'indications complémentaires qu'il n'est pas possible de détailler ici, les conclusions hypothétiques ¹⁸ suivantes pourraient être retenues.

1. Des entreprises à système de production jugé relativement peu complexe disposent de Systèmes d'information comptable relativement très complexes.
2. Il existe une tendance à l'apparition de relations inverses entre accroissement de l'incertitude et accroissement de la complexité du Système d'information comptable.
3. Le degré relatif de complexité du système de production ne semble pas influencer la relation précédente (effet dominant de l'incertitude).

B - LA PERCEPTION DES EVOLUTIONS

Une confirmation des effets globalisateurs de l'incertitude ?

Toujours dans une perspective contingente, il est théoriquement et méthodologiquement indispensable de compléter l'approche **transversale** par une approche **longitudinale**. Mais, on connaît tous les obstacles méthodologiques et pratiques auxquels se heurtent inévitablement de telles approches. La recherche rapportée ici n'y a pas échappé. Elle a dû borner ses ambitions au recueil des seules perceptions de l'évolution des variables déjà invoquées dans l'analyse transversale. La période de référence suggérée a été de 5 ans. Il n'y a pas eu de recherche fine du calendrier des évolutions mais simplement un recueil de tendances.

Malgré leur caractère global et encore subjectif, les données ainsi collectées complètent et confirment sur certains points les indications fournies par l'analyse statique. Elles révèlent en effet une relative sophistication globale des SIC, tout en confirmant que l'accroissement d'incertitude est perçu comme un facteur de simplification de ces mêmes SIC.

2 L'évolution globale des SIC serait marquée par une relative "sophistication"

Comme le souligne l'une des hypothèses avancées en introduction, il existe des raisons objectives de penser que la complexification des processus de production pourrait s'accompagner d'une complexification globale des SIC ¹⁹. Or, les données recueillies ont

¹⁸ Hypothétiques au sens qu'elles pourraient servir de point de départ à d'autres recherches.

¹⁹ Au plan théorique, on peut ici se référer soit au principe de la variété requise, soit à celui de l'isomorphisme entre structure organisationnelle et structure informationnelle. Pour des éléments de discussion voir [REIX,86] [DUPUY, et al., 1989].

permis de dégager quelques indications sur ce point ²⁰, ces indications sont résumées par les tableaux suivants :

Types d'évolution déclarés Indicateurs d'observation	Augmentation	Diminution	Absence de modification
Nombre des indicateurs de coûts et marges	9 Cas	2 cas	3 cas
Degré de détail des indicateurs	10 cas	2 cas	2 cas
Fréquence des indicateurs	6 cas	1 cas	7 cas

Tab.4 - L'évolution des propriétés des sorties d'information sur les coûts et marges.

Types d'évolution déclarés Indicateurs d'observation	Augmentation	Diminution	Absence de modification
Etendue du système budgétaire	9 Cas	1 cas	4 cas
Degré de parcellisation organique des budgets	8 cas	2 cas	4 cas
Degré de parcellisation temporelle des budgets	2 cas	1 cas	11 cas
Fréquence des révisions des budgets	0 cas	1 cas	13 cas
Degré de détail des rapports de gestion	5 cas	2 cas	7 cas
Fréquence des rapports de gestion	3 cas	1 cas	10 cas

Tab.5 - L'évolution des propriétés des sorties d'information relatives aux budgets.

Ces deux tableaux traduisent globalement une tendance à une relative "sophistication" des SIC, essentiellement d'ailleurs en termes de décomposition spatiale : on fait plus détaillé, mais pas plus fréquent. Cela est confirmé par l'analyse d'autres indicateurs, relatifs par exemple aux procédures de calcul des coûts de traitement informatique des données (voir point B).

De telles observations viennent donc appuyer la thèse selon laquelle il pourrait exister certaines formes de divergence entre évolution objective et évolution perçue des SIC ²¹, puisque cette dernière est généralement présentée comme généralement dépendante et inverse de celle de l'incertitude.

²⁰ Indications qui ne peuvent se prétendre objectives puisqu'elles résultent également des seules perceptions des personnes rencontrées.

²¹ D'autant plus qu'en l'occurrence ce sont parfois les mêmes responsables qui déclarent en même temps que leurs SIC se complexifient alors qu'elles estiment que l'incertitude devrait pousser à la simplification.

2 - Les accroissements d'incertitude paraissent associés à une simplification du SIC

Si l'on rapproche les perceptions de l'évolution de la complexité et de l'incertitude du SP ²² de celles de la complexification du SIC, les données suivantes peuvent être obtenues :

EVOLUTION DU SP INDICATEURS DE COMPLEXIFICATION DES SIC	LA COMPLEXITE PERCUE S' EST ACCURUE (9 CAS)		LA COMPLEXITE PERCUE EST STABLE (5 cas)	
	EN HAUSSE	STABLE OU EN BAISSSE	EN HAUSSE	STABLE OU EN BAISSSE
Sens de variation des indicateurs				
Nombre d'indicateurs de coûts et marges	7	2	2	3
Détail des indicateurs de coûts et marges	7	2	3	2
Détail des rapports de Gestion	2	7	3	2
Fréquence d'émission des données	7	2	2	3
Etendue du Système budgétaire	5	4	2	3
Parcellisation du Système budgétaire	6	3	1	4

Tab.5 - Les liens entre évolution de la complexité du SP et la sophistication du SIC
(Nombre de cas)

Il est clair, à la lecture de ce tableau, que la complexification du SP s'accompagne globalement de celle du SIC. Mais, cette tendance est fortement nuancée, sinon contredite, en cas d'accroissement de l'incertitude, comme le montre le tableau suivant :

²² Approchées selon les bases méthodologiques précédemment indiquées, enrichies d'une série de traitements (ABDOU, 1991), p. 164 et s.

EVOLUTION INDICATEURS DE COMPLEXIFICATION DES SIC	DU SP	L'INCERTITUDE PERCUE S'EST ACCURUE (5 CAS)		LA COMPLEXITE PERCUE EST STABLE (7 cas)	
		EN HAUSSE	STABLE OU EN BAISSSE	EN HAUSSE	STABLE OU EN BAISSSE
Nombre d'indicateurs de coûts et marges		4	1	5	2
Détail des indicateurs de coûts et marges		4	1	5	2
Détail des rapports de Gestion Fréquence d'émission des données		2	3	2	5
Etendue du Système budgétaire		2	3	7	0
Parcellisation du Système budgétaire		6	3	1	4

Tab. 6 - Les liens entre évolution de l'incertitude associée au SP et la Sophistication du SIC
(nombre de cas)

Une analyse au cas par cas confirme en outre que :

- le système comptable (au sens du calcul des coûts) réagit globalement dans le sens de d'une sophistication croissante, sauf dans les entreprises simultanément soumises à de très intenses accroissements de complexité et d'incertitude ;
- le système budgétaire et le système des rapports réagissent plutôt dans le sens d'une simplification, sauf dans les entreprises à incertitude très limitée (ce qui n'est pas exclusif la complexification).

Au total, les tendances suggérées par les évolutions perçues peuvent donc être résumées par les propositions suivantes :

1. Il existe une tendance globale à la complexification objective des SIC, surtout pour les systèmes de calcul des coûts.
2. La stabilité des conditions et processus d'activité est associée à un développement vers plus de détail des procédures budgétaires.
3. Le renforcement de l'incertitude freine ou annule ces tendances, y compris en situation de forte complexification.

Il reste alors à chercher si, dans le cadre général d'évolution²³ ainsi repéré, il est possible de mettre en évidence des phénomènes spécifiquement liés à l'introduction des nouvelles technologies de production.

²³ Cadre auquel doit être prêté, répétitivement, et pour les raisons méthodologiques précédemment soulignées, un caractère essentiellement hypothétique et partiel.

II - NOUVELLES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION ET SYSTEMES D'INFORMATION COMPTABLE

Des effets encore incertains ?

L'introduction des NTP est virtuellement et simultanément porteuse :

- d'une modification du système de production des données de base susceptibles d'alimenter le SIC ;
- d'une transformation des processus objet à représenter par ce même SIC, du point de vue de différents décideurs.

Une hypothèse pourrait être alors que ces deux effets convergent dans le sens d'une adéquation de l'offre à la demande d'information. Cela pourrait se traduire par une transformation accélérée du SIC lorsque le recours au NTP s'intensifie, dans le cadre du schéma suivant :

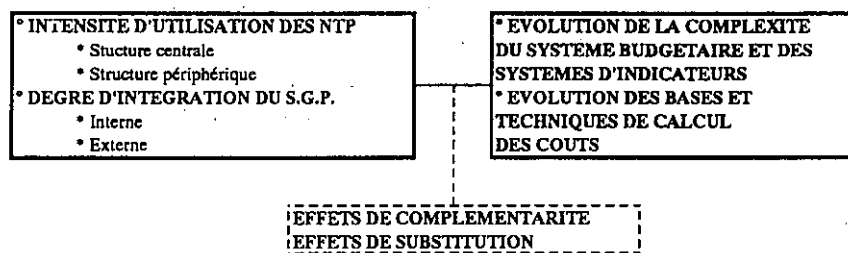


Fig. 2 - Schéma hypothétique des relations NTP-SIC

L'intensité d'utilisation des NTP est évaluée sur la base du degré et des formes de recours à certains supports techniques et modes d'organisation :

- dans la partie directement opérationnelle du système de production c'est-à-dire dans sa structure centrale (exemples : utilisation de MOCN, de robots, etc...) ;
- dans l'environnement logistique de ce système, c'est-à-dire dans sa structure périphérique ²⁴ (exemple : recours au juste à temps, à la GPAO...).

L'analyse du degré de pénétration des NTP est logiquement complétée par celle de leur degré d'intégration.

- interne (exemple : connexion entre systèmes opérationnels et système de GPAO)

²⁴ Ce qui pose de difficiles problèmes de délimitation entre sous systèmes, problèmes que l'on retrouve forcément lorsqu'il s'agit d'étudier le degré d'intégration.

- externe (exemple : transmission de données de la production vers le système comptable)

Une intégration poussée signifie alors logiquement un degré d'avancement élevé dans le recours aux NTP et inversement .

L'évolution du SIC est appréciée sur la base des mêmes indicateurs que précédemment ²⁵. De plus, une place privilégiée est accordée aux éventuelles adaptations des bases et techniques de calcul. Ces dernières constituent en effet le point de départ du débat pratique et théorique en la matière. Il paraît donc utile de chercher dans quelle mesure elles font d'ores et déjà l'objet de transformations sensibles.

A - RECOURS AUX NTP ET TRANSFORMATIONS GLOBALES DU SIC.

Les transformations globales du SIC seront successivement rapprochées de l'intensité d'utilisation et du degré d'intégration des NTP. A priori, là encore, deux tendances paraissent devoir se confronter :

- Un "plus" d'intensité d'utilisation et d'intégration devrait être associé à un "plus" de données, donc à une complexification du SIC ;
- mais, à l'inverse, le recours accéléré aux NTP pourrait signifier une réaction à une incertitude accrue, donc être subjectivement associé à une simplification réelle ou souhaitée du SIC.

Les observations ici rapportées ne lèvent que partiellement l'incertitude associée à la résultante de ces effets.

1 - Un effet plus marqué de l'utilisation périphérique des NTP ?

L'intensité d'utilisation des NTP dans la structure centrale et dans la structure périphérique du SP a été ramenée à trois modalités type ²⁶ : élevée, intermédiaire, faible ou nulle. Son rapprochement avec les modalités d'évolution du SIC est résumée par les tableaux suivants :

²⁵ Voir point B.

²⁶ Pour le détail de la méthodologie utilisée voir [ABDOU, 1991] p. 177 et s.

INTENSITE UTILISATION NTP INDICATEURS DE COMPLEXIFICATION DES SIC	DANS LA STRUCTURE CENTRALE							
	Elevée		Intermédiaire		Faible ou nulle		TOTAL	
	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse
SENS DE VARIATION DES INDICATEURS								
Nombre d'indicateurs de coûts et marges	2	3	4	1	3	0	9	4
Détail des indicateurs de coûts et marges	3	2	4	1	2	1	9	4
Détail des rapports de Gestion	1	4	2	3	3	0	6	7
Fréquence d'émission des données	2	3	3	3	3	0	7	6
Etendue du Système budgétaire	1	4	4	1	3	0	8	5
Parcellisation du Système budgétaire	1	4	4	1	3	0	8	5

Tab. 7 - Les liens entre l'intensité du recours aux NTP dans la structure centrale et l'évolution des SIC.

INTENSITE UTILISATION NTP INDICATEURS DE COMPLEXIFICATION DES SIC	DANS LA STRUCTURE PERIPHERIQUE							
	Elevée		Intermédiaire		Faible ou nulle		TOTAL	
	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse
SENS DE VARIATION DES INDICATEURS								
Nombre d'indicateurs de coûts et marges	5	2	4	1	0	2	9	5
Détail des indicateurs de coûts et marges	6	1	4	1	0	2	10	4
Détail des rapports de Gestion	4	3	2	3	0	2	6	8
Fréquence d'émission des données	5	2	3	2	0	2	8	6
Etendue du Système budgétaire	5	2	3	2	0	2	8	6
Parcellisation du Système budgétaire	4	3	4	1	0	2	8	6

Tab. 8 - Les liens entre l'intensité du recours aux NTP dans la structure périphérique et l'évolution des SIC.

Dans les hypothèses d'intensité d'utilisation élevée, et seulement dans celles là, la complexification du SIC paraît plus marquée lorsque la structure périphérique est concernée²⁷. De nombreuses interprétations théoriques pourraient justifier au moins partiellement un tel phénomène, par exemple : les données utilisées dans la périphérie sont plus proches des besoins des gestionnaires ; ou encore : l'intensification périphérique de l'usage des NTP est favorisée par une relative stabilité elle-même propice, on l'a vu, à la complexification du SIC...

²⁷ Etant entendu qu'il n'y a pas coïncidence entre les entreprises à forte intensité périphérique et celles à forte intensité centrale, ne serait-ce qu'en raison de leur nombre différent.

Mais, bien entendu, il ne s'agit là que de propositions hypothétiques et exploratoires que d'autres travaux devront analyser plus au fond.

2 - Un renforcement des effets de l'utilisation périphérique par ceux de l'intégration ?

Toujours d'un point de vue théorique, l'intégration des NTP, et notamment leur intégration externe, devrait renforcer ou accompagner l'évolution précédente, puisqu'elle est de nature à faciliter les transferts de données des SP vers les SIC. Le tableau ci-après semble aller, au moins partiellement, dans le sens de cette proposition :

DEGRE D'INTEGRATION INDICATEURS DE COMPLEXIFICATION DES SIC	INTERNE ET EXTERNE							
	Elevée		Intermédiaire		Faible ou nulle		TOTAL	
	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse	en hausse	stable ou en baisse
SENS DE VARIATION DES INDICATEURS								
Nombre d'indicateurs de coûts et marges	3	2	2	0	3	3	8	5
Détail des indicateurs de coûts et marges	4	1	2	0	3	3	9	4
Détail des rapports de Gestion Fréquence d'émission des données	2	3	1	1	2	4	5	8
Etendue du Système budgétaire	3	2	2	0	2	4	7	6
Parcellisation du Système budgétaire	3	2	2	0	3	3	8	5
	2	3	2	0	3	3	7	6

Un cas non utilisé pour insuffisance des données relatives aux NTP

Tab. 9 - Les liens entre le degré d'intégration des NTP et l'évolution des SIC

En guise de conclusion provisoire, il est donc logique de suggérer l'hypothèse d'une relative sensibilité des propriétés du SIC à l'utilisation périphérique et à l'intégration des NTP. Cela se répercute-t-il sur les modes de calcul des coûts ?

B - RECOURS AU NTP ET MODES DE CALCUL DES COÛTS

Le calcul des coûts constitue, par construction historique et culturelle ²⁸, l'expression d'un compromis entre les langages et les préoccupations des techniciens d'une part, des gestionnaires d'autre part. Son contenu devrait donc traduire explicitement ou implicitement ce qui est jugé essentiel dans l'analyse de l'efficacité du processus de production. Il ne paraît

²⁸ Voir les actes des Congrès de l'A.F.C., notamment ceux de 1984 et 1986.

donc pas surprenant qu'il tienne une place prédominante dans le débat théorique et pratique relatif à l'évolution des SIC. Deux points majeurs articulent généralement ce débat ²⁹ :

- le premier, d'ordre conceptuel concerne l'identification dans le temps et dans l'espace d'objets pertinents de calcul des coûts et de leurs variations, en relation par exemple avec les idées d'induction de coût et d'analyse d'activité ;
- le second, d'apparence plus technique, est relatif à la définition de critères cohérents de répartition des charges, une question pratiquée immédiate d'importance étant alors celle du statut du critère Main d'Oeuvre d'Exécution.

Des données ont donc été recherchées, concernant l'évolution des solutions utilisées en la matière, dans les entreprises étudiées. Elles portent sur les bases de calcul des coûts d'une part, sur l'évolution du système de production des données d'autre part.

1 - Les bases de calcul des coûts : des évolutions lentes et encore incertaines ?

Pour certaines des entreprises étudiées, les données disponibles ont permis de dresser le tableau ci-après ³⁰ :

Voir page 18 ci-après : TAB 10 - Les entreprises observées, état et évolution de leurs pratiques de répartition des charges indirectes.

Diverses autres données se combinent avec tableau pour montrer que l'introduction des NTP semble associée à une remise en cause des pratiques centrées sur l'usage dominant de la main d'oeuvre comme clef de répartition, sans qu'il soit possible pour autant de déceler une évolution très nette vers de nouvelles solutions. Cela est confirmé, dans une perspective plus globale et plus organisationnelle, par l'analyse de la logique d'évolution du système de production des données comptables.

2 - Le mode de production des données : retour à une logique centralisatrice

La logique générale d'utilisation de l'informatique dans le système de production des données comptables a fait l'objet d'une attention particulière car elle peut exprimer une logique informationnelle et/ou organisationnelle représentative de la volonté d'intégration du SIC, et donc du maintien de son statut traditionnel ³¹. Les principales indications recueillies peuvent être résumées de la façon suivante :

Voir page 19 ci-après : TAB. 11 - Processus d'évolution des caractéristiques du support informatique du système d'information comptable et avancement des entreprises étudiées dans les nouvelles technologies de production.

²⁹ Voir les références citées par ailleurs.

³⁰ [ABDOU, 1991] p. 192.

³¹ voir [DUPUY, 1990].

Tab. 10 - Les entreprises observées, état et évolution de leurs pratiques de répartition des charges indirectes.

Entreprises	Caractéristiques de la diffusion des nouvelles technologies de production	Structure du coût de production (part relative de la main-d'oeuvre directe)	Pratiques de répartition des charges indirectes (bases de répartition)
CFO	Très avancé dans l'introduction des nouvelles technologies de production ; stade d'intégration globale du système de production.	Les charges de main-d'oeuvre directe sont évaluées à 5% du coût complet par produit.	On procède de manière à minimiser le volume de charges indirectes à répartir ; le volume de ces charges est réparti proportionnellement à la taille des lots (volume de la production par types de produits).
SVA	La pénétration des nouvelles technologies de production est moyenne au niveau de la structure centrale ; elle est relativement forte au niveau de la structure périphérique ; le système de production est en stade d'intégration globale.	La main-d'oeuvre directe représente 24% du coût de production complet.	Le modèle de répartition des charges indirectes est uniquement fondé sur la main-d'oeuvre directe.
FML	En situation de technologie traditionnelle (mécanisée) ; avancement fort dans l'adoption de nouvelles technologies d'automatisation de la structure périphérique.	19% de charges de main-d'oeuvre directe dans le coût complet de production.	Deux clés d'importance égale pour la répartition des charges indirectes : la main-d'oeuvre directe, l'heure machine.
MFG	Pénétration moyenne des nouvelles technologies de production dans la structure centrale ; n'a pas encore investi dans les nouvelles technologies d'automatisation de la structure périphérique ; n'a pas amorcé le processus d'intégration du système de production.	Les charges de main-d'oeuvre directe sont estimées à 22% du coût de production.	Les charges indirectes sont réparties soit en fonction de la main-d'oeuvre directe soit en fonction du montant de l'amortissement machine selon le cas.
GEA	Processus productif de type continu ; absence d'adoption des nouvelles technologies de production au niveau de la structure centrale ; la position de l'entreprise est jugée moyenne quant à l'adoption des nouvelles technologies au niveau de la structure périphérique ; absence d'intégration du système de production.	25% de charges de main-d'oeuvre directe dans le coût de production complet.	Les bases de répartition des charges indirectes sont essentiellement la main-d'oeuvre directe et le temps-machine ; d'autres indicateurs techniques sont également utilisés.
I2R	Relativement très avancé dans l'adoption des nouvelles technologies de production au niveau de la structure périphérique ; la position est moyenne quant à l'automatisation de la structure centrale ; intégration localisée du système de production.	Les charges de main-d'oeuvre directe sont évaluées à 36% du coût de production complet.	Pour l'heure, la main-d'oeuvre directe est l'unique base de répartition des charges indirectes, mais un changement est envisagé.
CHX	Position jugée conjointement moyenne dans l'adoption des nouvelles technologies de production ; système productif de type process ; absence d'intégration système de production.	Les charges de main-d'oeuvre sont estimées à 40% du coût de production complet.	Les charges indirectes se répartissent proportionnellement au montant total des consommations directes (hors réactifs).
P2R	Position dans l'adoption des nouvelles technologies de production jugée conjointement forte ; en stade d'intégration globale du système de production.	Mais 50% de charges de main-d'oeuvre directe dans le coût de production complet.	La nature des bases de répartition des charges indirectes est très variée : main-d'oeuvre directe, temps machine, autres (nos spécifiques).

Tab. 11 - processus d'évolution des caractéristiques du support informatique du système d'information comptable et avancement des entreprises étudiées dans les nouvelles technologies de production.

Mode de développement du recours à l'informatique dans le domaine du système d'information comptable	Entreprises	Caractéristiques de l'avancement dans les nouvelles technologies de production
Entreprises dont le recours à l'informatique se poursuit de façon centralisée	SVA	Avancement moyen sur le plan de la structure centrale, fort sur le plan périphérique ; intégration globale du système de production.
	CHX	Avancement conjointement moyen ; absence d'intégration du système de production.
	BPB	Avancement moyen au plan de la structure centrale, fort au plan périphérique ; intégration globale du système de production.
	FEM	Avancement fort au plan de la structure centrale, faible ou nul au plan périphérique ; absence d'intégration du système de production
	KWF	Avant moyen au plan de la structure périphérique.
	SAT	Avancement fort au plan de la structure centrale, moyen au plan périphérique ; absence d'intégration du système de production.
	ARM	Technologies traditionnelles.
Entreprises dont le développement du recours à l'informatique se caractérise par un retour à la centralisation	CFO	Avancement conjointement fort ; intégration globale du système de production.
	i2R	Avancement moyen au plan de la structure centrale, fort au plan périphérique ; intégration localisée du système de production.
Entreprises dont le recours à l'informatique se poursuit de façon décentralisée	P2R	Avancement conjointement fort ; intégration globale du système de production.
	MRG	Avancement conjointement moyen ; absence d'intégration du système de production.
	J2L	Avancement conjointement moyen ; intégration globale du système de production
	GEA	Technologies traditionnelles.
	FML	Avancement faible au plan de la structure centrale, fort au plan périphérique ; intégration localisée du système de production.

Les tendances centralisatrices ou recentralisatrices paraissent donc dominantes. Cela n'est pas forcément exclusif du recours, fréquemment associé aux évolutions actuelles, à l'auto contrôle, mais traduit tout de même l'existence d'un besoin de cohérence, d'intégrité, du système d'information pour le contrôle.

Par là, se trouvent d'ailleurs posées des questions d'ordre plus général, relatives au maintien de l'équilibre organisationnel dans un contexte d'évolution des technologies du traitement de l'information.

Ainsi, peut-on dire que les transformations associées à l'introduction des NTP, suggèrent, dans les cas étudiés, trois types de conclusion.

1. Les transformations du SIC ne paraissent que marginalement liées aux évolutions des NTP, ce qui pose la question de la nature et de la part de l'influence en la matière d'autres facteurs et comportements organisationnels.
2. L'évolution des modes de calcul des coûts est perceptible mais encore très hésitante et limitée.
3. Il existe une tendance à la centralisation des supports informatiques de production des données comptables, phénomène qui se prête à des interprétations multiples voire divergentes.

CONCLUSION

Quels enseignements, et interrogations découlent du type de recherche ici rapportés ?

- En premier lieu, il se pose la question de la pertinence même de travaux visant à décrire et préciser l'état et l'évolution des pratiques en matière de SIC. Les données en ce domaine sont indiscutablement partielles et dispersées. Il n'est pas certain que leurs accumulations puissent déboucher sur des résultats convaincants et opérationnels, ne serait-ce que pour des raisons méthodologiques, voire conceptuelles, peut-on définir et observer des "objets" tels que le SP, LE SIC, les NTP...

- En second lieu, en effet, il convient justement de souligner à nouveau les difficultés et limites méthodologiques du travail présenté, et notamment :

- l'ampleur des moyens à mettre en oeuvre dans l'espace et dans le temps pour parvenir à un recueil de données représentatives,
- la difficulté de séparer l'objectif du subjectif, s'agissant de catégories relevant des systèmes d'information,
- les problèmes d'identification et de séparation des multiples facteurs d'évolution des catégories observées.

- Mais, sur les deux derniers points, et en troisième lieu, le méthodologique se mêle étroitement au théorique voire à l'épistémologique³². Les résultats rapportés révèlent en effet au total des tendances intermédiaires entre certains indices de déterminisme technologique et les signes d'une invariance globale des systèmes d'informations comptables, aussi bien en termes de "fabrication" qu'en termes "d'utilisation" des données. Cette indétermination n'est pas forcément surprenante. Elle est sans aucun doute stimulante.

Elle constitue en tout cas une invitation à chercher des voies conceptuelles et méthodologiques complémentaires pour progresser dans la compréhension de ces phénomènes.

³² Il se pose en particulier la question des "couches" de modélisation appropriées à l'étude de ce genre de phénomène et par voie de conséquence celle de l'existence de catégories objectivement identifiables et observables dans le domaine des SIC en particulier, dans celui des systèmes d'information de gestion en général.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

[ABDOU, 91] - ABDOU, H.

L'influence de l'évolution des Systèmes de production sur les systèmes d'information comptable. Etude empirique. Thèse de Sciences Gestion. CREGO Montpellier 2 - 1991

[DUPUY et al 89] - DUPUY, Y. - KALIKA, M. - MARMUSE, C. - TRAHAND, H.

Les Systèmes de la Gestion - VUIBERT - 1989

[DUPUY 90] - DUPUY, Y.

Le comptable, la comptabilité et la conception des Systèmes d'information de Gestion. Revue Française de Comptabilité n° 215 - Sept. 1990 - pp 75-81

[ELMORE, 86] - ELMORE, R.

A Contingency approach to an empirical Classification of management accounting information Systems - Thèse de Ph. D - Université du Mississipi - 1986 -

[EVRAERT, MEVELLEC 91] EVRAERT, S. - MEVELLEC, P.

Reconcilier le calcul du coût des produits et le contrôle de gestion. Revue Française de Gestion n° - Janv. Fév. 1991 - p. 91-102.

[LAWRENCE, LORSCH 73] LAWRENCE, P.R, LORSCH, J.W.

Adapter les structures de l'entreprise. Editions d'organisation - 1973

[LORINO 91] LORINO, P.

Le contrôle de gestion stratégique (la gestion par les activités) DUNOD - 1991.

[KAPLAN 87] JOHNSON, H.T., KAPLAN, R.S.

Relevance lost : the rise and fall of management accounting HBS - 1987

[MEVELLEC 88] MEVELLEC P.

La comptabilité analytique face à l'évolution technologique. Revue Française de Gestion n° - Janv. fév. 1988 p. 29 36.

[MARCH 91] MARCH, J.G.

Décisions et Organisations - Editions d'Organisation 1991

[MEYER, 90] MEYER, C.

Le changement de processus de décision à la suite de l'introduction d'un Système d'aide à la décision. Thèse de sciences de Gestion - CREGO Montpellier 2 - 1990.

[REIX 81] REIX, R.

Processus de décision et utilisation de l'information in Mélanges offerts à P. VIGREUX - IPA IAE Toulouse - 1981

[REIX 86] REIX, R.

Processus d'informatisation et conception de l'organisation - Economie et Sociétés série Sciences de Gestion n° 9 déc. 1986 p. 121.153.

[TRAHAND, 80] TRAHAND, J.

Etude des processus de planification et de contrôle de gestion dans les entreprises. Création d'une typologie. Thèse de Sciences de Gestion - Grenoble 2 - 1980.

Et en outre les actes des Congrès et journées de l'A.F.C. notamment POITIERS 86, MONTPELLIER 88, NANTES 89... et journées, ainsi que les ouvrages de référence en Contrôle et Comptabilité analytique.