



**HAL**  
open science

# ERP : les effets d'une "normalisation" des processus de gestion

Tawhid Chtioui

► **To cite this version:**

Tawhid Chtioui. ERP : les effets d'une "normalisation" des processus de gestion. Normes et Mondialisation, May 2004, France. pp.CD-Rom. halshs-00593042

**HAL Id: halshs-00593042**

**<https://shs.hal.science/halshs-00593042>**

Submitted on 13 May 2011

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

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

# ***ERP : LES EFFETS D'UNE « NORMALISATION » DES PROCESSUS DE GESTION***

Tawhid Chtioui

Allocataire Moniteur de 3<sup>ème</sup> année

Université Paris Dauphine

CREFIGE - Centre de Recherche Européen en Finance et en Gestion

Place du maréchal de Lattre de Tassigny 75775 Paris Cedex 16

[chtioui@crefige.dauphine.fr](mailto:chtioui@crefige.dauphine.fr)

## Résumé

Les ERP sont désormais des outils de normalisation, de standardisation des processus de gestion. Ils proposent des fonctionnalités riches, fondées sur les meilleures pratiques. Cet article propose d'étudier les effets d'une telle « normalisation » sur les Organisations en se référant aux différentes problématiques théoriques du rapport NTIC / changement organisationnel.

Mots-clés : PGI, normalisation, standardisation, TIC, changement organisationnel, processus de gestion

## Abstract

ERP systems lead to a standardisation of management processes across the organization. It proposes rich functionalities based on best practices. This paper proposes a study of the impacts of such standardisation on organisations with reference to the different theoretical hypothesis of the relation IT / organizational change.

Key-words : ERP, standardisation, IT, organizational change, management processes.

# 1 Introduction

Les progiciels de gestion intégrés (Enterprise Resources Planning : ERP) connaissent un véritable succès auprès des entreprises et leur mise en œuvre constitue une refonte du système d'information de gestion (SIG), mais surtout une remise à plat des procédures de gestion au sein de l'organisation. Les ERP sont désormais des outils de normalisation, de standardisation des processus de gestion des entreprises et des groupes multinationaux. Ils proposent des fonctionnalités riches et éprouvées, fondées sur les meilleures pratiques. C'est ainsi que la quasi-totalité des grandes entreprises mondiales sont déjà équipées d'ERP<sup>1</sup> et de plus en plus de PME cherchent à construire un système informatique unifié qui s'appuie sur ce progiciel. « L'ERP réalise un rêve d'universalité : que chacun travaille dans sa langue et que tous se comprennent » (Mourlon et Neyer, 2002).

L'introduction des ERP dans les organisations induit alors une « normalisation » des processus de gestion, tant attendue par les organisations afin de les aider à jeter les bases d'un système international et de les accompagner dans leur stratégie de globalisation. Néanmoins, cette uniformisation des sous cultures organisationnelles peut ne pas produire les effets escomptés. « L'implantation d'un ERP vise à changer l'organisation. Ce processus est risqué. » (Besson, 1999). Quels peuvent être alors les effets de la standardisation induite par les ERP sur les organisations ? L'objectif de cet article ne consiste pas à donner une réponse empirique à cette question, mais plutôt, de proposer des réponses théoriques et de montrer l'importance de la question pour la recherche. D'ailleurs, nous n'avons trouvé aucune recherche empirique qui traite de cette question.

Après avoir tenté d'illustrer et de cerner le concept d'ERP, nous exposons les potentialités de « normalisation » de cet outil. Nous présentons ensuite les effets attendus de cette « normalisation » selon les différentes approches théoriques du rapport technologies de l'information et de la communication / changement organisationnel.

## 2 Le concept d'ERP

Les ERP semblent aujourd'hui s'imposer et devenir un véritable standard pour le système informatique d'une organisation. Pour comprendre leur influence potentielle sur les

---

<sup>1</sup> 7 des 10 premières entreprises en terme de bénéfices et 9 des 10 premières en terme de capitalisation boursière sont équipées par des progiciels ERP de l'éditeur SAP, leader incontesté du marché (Source : CURRAN et al., 1998, in R. SCAPENS et al., 1998)

organisations, un préalable est de connaître leur origine, leurs caractéristiques et les bases de leur fonctionnement.

## **2.1 L'émergence des progiciels de gestion intégrés**

Historiquement, les systèmes fonctionnels des entreprises ont été développés sur des matériels différents suivant des méthodologies différentes : les réalisations sont généralement hétérogènes tant au niveau de la représentation des données qu'au niveau des modes de traitement. Il en découle des inconvénients multiples :

- problèmes de communication entre domaines censés partager des données communes ;
- difficultés de contrôle des opérations en raison de la multiplicité des traitements nécessaires à l'obtention des états de synthèse ;
- coûts de maintenance élevés en l'absence de modularité entraînant une faible capacité d'évolution ;
- complexité de la formation à l'utilisation de logiciels très variés ;
- difficultés, pour de nombreux contrôleurs de gestion, dans la collecte et la ressaisie des données provenant de différents systèmes et servant à consolider les budgets, élaborer les tableaux de reporting, etc.

Face à ces difficultés récurrentes, les éditeurs de logiciels et les grandes sociétés de conseil proposent une réponse unique sous la forme de progiciels de gestion intégrés visant à améliorer la cohérence globale tout en ménageant une certaine modularité.

Ainsi, vers le début des années quatre-vingt-dix, la notion d'ERP est apparue. Elle a été utilisée par les médias professionnels pour qualifier quelques éditeurs de progiciels qui couvrent la gestion complète d'une entreprise : SAP, ORACLE Applications, BAAN, JD EDWARDS, etc. L'ERP a été développé à l'origine pour les entreprises industrielles et est considéré comme une extension des fonctions prises en charge par les MRP (Material Requirement Planning)<sup>2</sup> ou les MRP II (Manufacturing Resource Planning)<sup>3</sup>.

## **2.2 Qu'est ce qu'un ERP ?**

---

<sup>2</sup> Les MRP sont des logiciels ou progiciels de gestion apparus dans les années soixante-dix, qui permettent de planifier et optimiser la gestion de la production (gestion des approvisionnements, gestion des stocks, élaboration de plans de production,...).

<sup>3</sup> Les MRP II sont des logiciels ou progiciels de gestion développés dans les années quatre-vingts, dans les moyennes et grandes entreprises, pour mieux prendre en compte les ressources nécessaires à la production et réaliser des simulations à partir de plusieurs scénarios de ventes. Ils déterminent l'ensemble des ressources nécessaires pour la production à partir de prévisions de la demande, ils gèrent les stocks et les livraisons, etc. Ils prennent en compte les problèmes de capacité et de disponibilité des ressources (matières, hommes, machines).

Acronyme d'origine américaine, l'ERP (Entreprise Resource Planning) est couramment utilisé pour désigner les progiciels de gestion intégrés. Le terme « ERP » n'est pas totalement adéquat car il met seulement l'aspect planification en évidence. Toutefois la traduction française « progiciel de gestion intégré » n'intègre pas la dimension planification et son utilisation pose problème.

Tel que défini par Robert Reix (1999), un ERP est une application informatique qui intègre les caractéristiques générales suivantes :

- Un ERP est un **progiciel** : selon le CXP<sup>4</sup>, un progiciel est « un ensemble cohérent et indépendant constitué de programmes de services, de supports, de manipulation ou d'informations et d'une documentation, conçu pour réaliser des traitements informatiques standards, dont la diffusion revêt un caractère commercial et qu'un usager peut utiliser de façon autonome après une mise en place et une formation limitée » (Sourdeau, 1997, p20).

- Un ERP est **paramétrable** : produit standardisé, l'ERP est conçu à l'origine pour satisfaire les besoins d'entreprises diverses. Il existe généralement des versions différentes par secteur d'activité (automobile, banque, etc.) et par langue d'utilisation. En outre, l'adaptation du produit aux besoins d'une entreprise donnée se fait par paramétrage (choix de règles de gestion, choix d'options de traitement, choix de format de données, etc.). Le paramétrage peut être assorti d'un recours à des compléments de programmes spécifiques articulés autour de programmes standards.

- Un ERP est **modulaire** : ce n'est pas une construction monolithique mais un ensemble de programmes ou modules séparables correspondant chacun à un processus de gestion : leur installation et leur fonctionnement peuvent être réalisés de manière autonome. Le découpage en modules permet de composer une solution spécifique par assemblage et d'étendre la mise en œuvre à différents domaines de gestion.

- Un ERP est **intégré** : les divers modules ne sont pas conçus de manière indépendante : ils peuvent échanger des informations selon des schémas prévus. Le PGI garantit à tout instant une intégrité et une cohérence parfaite des données pour tous les utilisateurs, ce qui permet de mettre fin aux problèmes d'interfaçage, de synchronisation et de doubles saisies.

- Un ERP est une **application de gestion** : il permet de saisir les transactions de l'entreprise (comptabilité, gestion des stocks, suivi des commandes et du programme de production...) et

---

<sup>4</sup> Créé en 1973, le CPX est un groupement associatif dont la vocation est d'apporter aux entreprises un service complet d'assistance à l'évaluation et à la sélection des progiciels. Il comprend aujourd'hui plus de 1300 sociétés adhérentes.

propage l'information recueillie vers les niveaux pertinents. Toutefois, il ne contient pas de programme d'optimisation ou de décision automatique.

Il s'agit donc d'un système d'information formé de modules fonctionnels standards, reliés directement à une base de données unique et couvrant l'ensemble des processus de l'entreprise. Par ailleurs, un ERP constitue, le plus souvent, une solution de dimension internationale capable de gérer des contextes multi-législations, multi-langues, multi-devises ; il permet ainsi la remontée des informations émanant des filiales d'un groupe dans différents pays. Ce qui constitue un avantage important dans un contexte de mondialisation puisque les environnements linguistique et légal sont des leviers structurants pour les entreprises.

Parallèlement, d'autres logiciels ou progiciels sont développés en complément des progiciels ERP pour améliorer certaines fonctions peu performantes ou pour en ajouter des nouvelles. La plupart de ces applications concerne l'aide à la décision : l'ensemble est alors appelé « Système Organisé autour d'un ERP » (SO-ERP).

### **2.3 Le fonctionnement d'un ERP**

Malgré la diversité des offres ERP sur le marché, ces progiciels présentent des architectures semblables et des fonctionnements similaires. Ils sont organisés par modules ; chaque module couvre une grande fonction de l'entreprise et intègre les traitements des informations pour les différents processus de gestion concernés<sup>5</sup>. Souvent, le module comptable ou financier constitue le noyau autour duquel s'organisent les autres modules.

Un progiciel ERP fonctionne sur la base d'entités comptables (mandats). Une entité comptable est une entité ou un groupe d'entités économiques qui ont en commun une grille d'analyse des informations de gestion (la clé comptable), un calendrier comptable (dates d'arrêt et de clôture), une devise comptable de référence. Tous les modules rattachés à une entité possèdent les mêmes règles de fonctionnement.

## **3 L'ERP et la standardisation**

Les différentes caractéristiques des progiciels intégrés, décrites ci-dessous, ont permis de considérer les ERP comme des outils de normalisation, de standardisation des processus à l'intérieur des entreprises et des groupes multinationaux. En effet, ces outils répondent aux impératifs des réglementations locales (plan de comptes, états légaux) et la gestion du

---

<sup>5</sup> Pour SAP R/3 (l'ERP le plus installé au monde), un processus est un ensemble d'activités utilisant et produisant des données.

multilingue. Les ERP ont ainsi permis aux multinationales de jeter les bases d'un système international et donc de les accompagner dans leur stratégie de globalisation.

Dans le cadre de notre exploration des travaux de recherche portant sur les ERP et leur impact sur les organisations, nous avons constaté que jusqu'alors aucune distinction n'est faite entre « normalisation » et « standardisation », deux termes pourtant de sens différents.

### **3.1 Distinguer la norme du standard**

Les terminologies sont souvent à l'origine d'incompréhension et sont toutes discutables. Nous avons alors choisi d'adopter une classification distinguant la norme du standard (BILLOTTE, 1997). Le vocabulaire anglo-saxon désigne le standard et la norme par le même terme : « standard ». Pourtant, une norme (standard de *jure*) est un document établi par consensus et approuvé par un organisme de normalisation reconnu. Contrairement, un standard (standard de *facto*) ne fait pas l'objet d'une publication qui en détaille le contenu, il est le plus souvent d'origine industrielle. Billotte différencie entre standardisation et normalisation en fonction de l'objet, de la nature juridique, de la nature économique et de l'intentionnalité stratégique et politique des acteurs qui les instituent. Il distingue notamment entre standard privé et standard collectif.

Le standard privé existe sans autre formalité que celle d'être utilisé, aux conditions d'acceptation du ou des propriétaires. Il existe, sans intervention d'aucun organisme officiel. Le standard privé est une technologie qui s'impose sur le marché, en général, avec ou contre ses concurrents. Le standard collectif, produit par un organisme collectif, correspond à une stratégie d'un groupe d'acteurs qui souhaite s'imposer à un autre groupe d'acteurs. Il peut devenir ou servir de base à une normalisation.

Au vue de cette distinction, il nous est clair que l'utilisation du terme « normalisation » pour parler de l'effet des ERP sur les processus de gestion dans les organisations est inapproprié. De ce fait, l'introduction des ERP dans les organisations induit une standardisation de type « privé » sur les processus de gestion. Dans ce qui suit nous retiendrons, alors, le terme « standardisation ».

### **3.2 L'évolution de la standardisation des organisations**

L'objectif basique de la standardisation est d'avoir l'utilisation la plus efficace des ressources. La ressource la plus importante étant l'Homme, « l'art » de la standardisation a toujours focalisé sur l'utilisation de la ressource humaine de la meilleure manière. Adam

Smith évoque la standardisation du travail dans son livre « Aguide to the welth of nations », la grande étape suivante a été avancée dans les études de F.W. Taylor, où il parle de standardisation des activités dans chaque travail. Eventuellement, comme les activités sont de plus en plus compliquées, des personnes ont été formés pour exécuter des tâches spécifiques. On commence alors une époque de professionnalisme : il s'agit alors d'une standardisation des personnes. Aujourd'hui, avec le développement de la vie économique, le surcroît des entreprises, la modernisation des méthodes de gestion, on assiste à une standardisation des organisations.

Jusque là, la technologie de l'information ne jouait pas un rôle signifiant dans la standardisation. En même temps que l'organisation se développe et la compétition s'accroît, les sociétés ont été amenées à améliorer leurs performances. Comme le travail devient de plus en plus machinal, les 3 départements Inventaire et production, Finance et Ressources Humaines ont été les premiers sur la liste de l'informatisation. MRP II, Financial accounting Software (FAS), le package Payroll ont eu un impact important sur ces trois départements. Ceci a été le premier grand pas d'une entrée organisée de la technologie de l'information dans les sociétés. Il s'agit d'une standardisation des départements dans les organisations. Le pas logique suivant pour n'importe quelle société a été d'étendre le concept de la standardisation à tous les départements au sein de l'organisation. Puisque chaque département est forcément rattaché à un autre, une suite complète appelée Entreprise Resource Planning (ERP) a mené à la standardisation des pratiques du travail.

### **3.3 La standardisation des processus de gestion**

Au delà du seul aspect outil, l'ERP est surtout un concept d'organisation et de management de l'entreprise. Sa mise en place a des externalités dans l'ensemble du fonctionnement de l'entreprise. Il affecte deux éléments majeurs : le système d'information et les processus organisationnels. En effet, les systèmes organisés autour d'un ERP sont présentés comme une solution aux problèmes de dispersion et de fragmentation de l'information dans les entreprises. Ils utilisent une technologie client-serveur intégrée et mettent en place de grandes bases de données qui modifient considérablement la mise à disposition et la circulation de l'information dans l'organisation : toutes les informations sont saisies une seule fois, elles sont accessibles à tous les niveaux de l'organisation et sont disponibles en temps réel. La mise en place d'ERP s'accompagne alors d'une standardisation des processus, pouvant s'appuyer sur le benchmarking proposé par le logiciel choisi. Ainsi, la mise en place d'un progiciel de



gestion intégré induit deux sortes de standardisation des processus de gestion : une interne à l'organisation et l'autre externe.

### ***3.3.1 Standardisation interne à l'organisation***

Un ERP s'appuie sur un référentiel unique : toutes les données ou les objets utilisés par les différents modules sont définis d'une manière standardisée unique (format identique) et gérés par un seul type de logiciels (très souvent, un système de gestion de bases de données relationnelles). De la même manière, les interfaces homme-machine (communication des commandes par souris, écran, langage de commande, etc.) sont définies de façon identique quels que soient les modules. Ainsi, les écrans de saisie, les états de synthèse peuvent apparaître sous la même forme peu importe la langue de l'utilisateur.

Les ERP proposent des évolutions technologiques correspondant à l'introduction des architectures de type Intranet transactionnel et des technologies liées à Internet. Grâce à son protocole de communication standardisé (TCP/IP), l'Internet permet d'améliorer le système d'échange de données informatiques. Les échanges de données sont plus faciles et l'accès aux applications s'étend à un plus grand nombre d'utilisateurs : il s'agit d'une standardisation de la communication au sein de l'organisation induite par l'ERP. En outre, cette expansion des technologies de partage de données a conduit vers un partage du travail sans contrainte géographique. Cette évolution est étendue aujourd'hui à un nouveau concept de « management des connaissances », ce qui implique une standardisation des connaissances à travers l'organisation.

### ***3.3.2 Standardisation externe à l'organisation***

A leur apparition, les ERP étaient sous des formes personnalisées à chaque entreprise. Mais, très rapidement, les nouveaux ERP font surface et ils présentent un avantage majeur à savoir que non seulement, ils sont meilleurs que leurs prédécesseurs mais aussi ils visent à optimiser les processus de gestion. C'est ainsi que le concepteur du PGI s'appuie sur des modèles de processus issus des « meilleures pratiques » du secteur (on capitalise ainsi le savoir-faire des meilleures entreprises d'un domaine d'activité donné). Lee et Lee (2000) décrivent les ERP comme une base pour les meilleures pratiques ou meilleures processus de gestion proposant des méthodes reconnues comme les plus avancées dans le monde du business ou dans une industrie spécifique. De l'analyse des meilleures pratiques, l'éditeur de progiciels obtient un ensemble de règles de gestion qui constituent un standard de fait pour un secteur déterminé. Ceci induit alors une standardisation des processus de gestion, non plus à l'échelle de l'organisation mais plutôt à l'échelle de l'industrie. Nous pensons même qu'avec le

développement continue de l'industrie des nouvelles technologies de l'information et de la communication, l'étape suivante nous conduira vers une standardisation de l'économie.

## **4 ERP : effets de la standardisation et changement organisationnel**

La standardisation des procédures de gestion induite par les progiciels ERP peut avoir des effets très variés sur l'organisation. Pour les étudier, il nous a paru indispensable de se positionner par rapport aux différentes problématiques théoriques du rapport TIC<sup>6</sup>/changement organisationnel. Dans la littérature, trois approches sont généralement mises en concurrence pour qualifier ce rapport : l'approche contingente du déterminisme technologique, l'approche de l'intentionnalité, et l'approche émergente.

### **4.1 Les effets de la standardisation selon une hypothèse déterministe**

#### ***4.1.1 L'approche contingente du déterminisme technologique***

Selon cette hypothèse, les TIC, d'origine exogène, déterminent ou contraignent fortement la structure et les pratiques de management des Organisations. L'usage d'une même technologie entraîne automatiquement ou presque les mêmes effets dans toutes les Organisations.

H.J. Leavitt et T.L. Whisler (1958) ainsi que H.A. Simon (1977)<sup>7</sup> estiment que les TIC peuvent modifier profondément les organisations et la nature du travail des managers. Les premiers voient que le progrès des TIC engendrait une centralisation et une diminution du nombre de niveaux hiérarchiques. Le second, quant à lui, affirme que les middle-managers demeureraient et que les structures se complexifieraient avec le développement de liens transversaux. La vision de Leavitt et Whisler s'inscrit tout à fait dans le champ de la théorie de la contingence, qui se développera par la suite et qui considère la technologie comme un des principaux déterminants de la structure des organisations.

En 1977, A. Chandler, historien d'entreprise, affirme : « la main invisible des managers a remplacé la main invisible du marché où et quand les techniques nouvelles et l'expansion des marchés ont permis à un volume sans précédent de produits de passer à une cadence également sans précédent à travers les différents stades de la production et de la distribution. » (p13). Il développe le cas des grandes compagnies ferroviaires qui n'auraient pu se développer

---

<sup>6</sup> Technologie de l'Information et de la Communication

<sup>7</sup> in Markus ET Robey, 1988

sans le télégraphe, qui a permis à des gens dispersés géographiquement de communiquer. Les technologies et particulièrement les TIC seraient donc déterminantes pour expliquer le développement des grandes entreprises et leurs structures.

Selon M. Berry (1983), les instruments de gestion (ratios simples, nomenclatures, matrices, systèmes de gestion informatisés,...) déterminent les comportements et agissent donc comme une technologie invisible. Selon lui, ces instruments (conceptuels ou matériels) « simplifient le réel, structurent le comportement des agents, engendrent des logiques locales souvent rebelles aux efforts de réformes, régulent les rapports de force, conditionnent la cohérence d'une organisation. » (p61).

F. Rowe (1999) explique le développement considérable du marché des ERP ces dernières années (bien que ces progiciels coûtent très chers aux entreprises) par le fait que le marketing des PGI se base sur une explication déterministe fondée sur la standardisation et argumentée par la transférabilité certaine des connaissances liées à l'expérience.

#### ***4.1.2 Une optimisation des processus de gestion***

La standardisation forte des données et des langages simplifie la communication et réduit les difficultés d'apprentissage des utilisateurs. Elle oblige toutes les entités d'une même société à œuvrer de la même façon, ce qui facilite les comparaisons entre diverses unités, la consolidation des données et l'échange d'informations. « L'ERP réalise un rêve d'universalité : que chacun travaille dans sa langue et que tous se comprennent » (Mourlon et Neyer, 2002). La standardisation induite par l'ERP a ainsi permis aux multinationales de jeter les bases d'un système international et donc de les accompagner dans leur stratégie de globalisation.

Par ailleurs, lorsqu'on met en place un ERP, les processus opérationnels comme le suivi des commandes, la gestion de la fabrication, la comptabilité sont étudiés, modélisés, optimisés puisque l'ERP est conçu autour de « best practices » (les meilleures pratiques organisationnelles observées dans les entreprises). L'entreprise cliente bénéficie, donc, de ces meilleures pratiques lorsqu'elle harmonise son organisation autour de son système informatique. Les groupes issus de multiples fusions ou les sociétés désorganisées par une croissance rapide trouvent ainsi un canevas rationnel sur lequel se structurer.

Bancroft et al. (1998), Davenport (1998) ; Bingi et al. (1999) ; Adam et O'Doherty (2000) ; Parr et Shanks (2000) ; Summer (2000) précisent que l'ERP est associé avec un ensemble de processus de gestion basés sur les meilleures pratiques et constitués de connaissances qui, idéalement, devraient être transférées aux organisations. Ces connaissances sont produites à

l'extérieur de l'organisation, par un groupe d'experts et sont introduites dans l'organisation en plus des connaissances organisationnelles déjà en place. Implicitement ou explicitement, ceci suppose un « transfert de connaissance » entre deux entités séparées : l'expert qui développe le système d'information et l'organisation. Ce transfert permet d'une part un meilleur fonctionnement de l'entreprise et d'autre part un benchmarking des procédures, méthodes et règles de travail.

## **4.2 Les effets de la standardisation selon une hypothèse intentionnaliste**

### ***4.2.1 L'approche de l'intentionnalité***

Selon cette approche, la structure d'une organisation est le résultat d'une stratégie voulue et librement décidée par les managers. La perception et la volonté managériales sont les principaux éléments explicatifs de la conception des organisations. Dans cette perspective, les TIC sont de simples outils que les managers adoptent et utilisent en fonction de leurs besoins. Dès 1977, J. Galbraith présentent les différentes alternatives dont disposent les managers pour s'adapter à l'incertitude de l'environnement. Ils peuvent soit réduire l'incertitude (par exemple en modifiant l'environnement), soit augmenter la capacité de traitement de l'information de l'organisation (en développant des liens transversaux ou en construisant des systèmes d'information plus performants).

A l'instar de Galbraith, M.L. Tushman et D.A Nadler (1978) estiment que pour répondre aux besoins d'informations, les managers ne sont pas contraints à développer leur système d'information ; ils peuvent adapter la structure de leurs entreprises ou choisir parmi d'autres solutions optimales en fonction du contexte.

Pour R.L. Daft et R.H. Lengel (1986), les entreprises ont besoin de systèmes d'information non seulement pour traiter l'incertitude mais aussi pour faire face à l'ambiguïté de toute situation. Plus un système est riche en quantité d'informations, plus il permet de traiter l'incertitude mais plus il génère de l'ambiguïté. Les managers doivent chercher à déterminer le système d'information adapté à leurs besoins.

Ces différents travaux s'inscrivent dans une approche normative et contingente de la conception des organisations : il existe plusieurs solutions optimales en fonction du contexte. Le manager se doit de les chercher, les TIC sont des moyens à la disposition des managers qu'il faut adapter à la stratégie de l'organisation.

Ainsi, afin d'éviter les effets imprévus d'une standardisation forte des processus de gestion, induite par l'utilisation de l'ERP, les organisations ont adopté des solutions alternatives :

#### ***4.2.2 Personnaliser l'ERP pour l'adapter à l'organisation***

Les ERP sont conçus avec une base standard et une partie personnalisable à travers un paramétrage. Tout d'abord, ils sont modulables. De plus, chaque module peut offrir une possibilité d'individualisation du processus. Ces progiciels proposent un certain nombre d'options : les tables de configuration. Les entreprises peuvent, ainsi, opter pour une personnalisation plus importante, en reconfigurant un module.

Cependant, le paramétrage n'autorise pas toutes les fantaisies souhaitées. C'est, souvent à l'entreprise d'adapter ses procédures à celle de l'outil. Le mode de fonctionnement d'un ERP est invariable d'une entreprise à une autre. « Le paramétrage n'agit qu'à la marge, par le choix des champs disponibles sur un écran ou un document, par exemple. » (COAT et FAVIER, 1999).

Le système final va alors dépendre, d'une part, des possibilités limitées et des coûts supplémentaires importants d'adaptation de l'ERP et d'autre part, des besoins, souvent divergents, des différents utilisateurs.

#### ***4.2.3 Limiter l'utilisation de l'ERP au système d'information interne***

Si l'un des facteurs clés de succès de l'entreprise tient à sa capacité de différenciation des unités et de personnalisation des processus, le système peut fragiliser des sources essentielles d'avantages concurrentiels. En effet, pour certains domaines d'activité (principalement les banques et les assurances), l'élément essentiel de compétitivité est le système d'information. Ces entreprises consacrent des investissements colossaux, techniques et humains pour maîtriser les systèmes d'information qu'ils ont développés, mis en place et exploiter. Pour ces entreprises, passer sous ERP serait « une régression inacceptable ». En fait, la mutualisation du progiciel entre les entreprises utilisatrices et le recours aux « best practices », prévues en standards dans l'ERP, constitue le principal danger quand il s'agit du cœur de métier. Cet outil révolutionnaire, qui devrait lui apporter un avantage concurrentiel déterminant, serait immédiatement disponible à la concurrence. Les banques sont unanimes : un ERP pour le back office (la comptabilité, les ressources humaines...), peut-être, mais un ERP pour le front office (la gestion des comptes, le service clientèle...) sûrement pas !

Dans d'autres domaines, comme par exemple les télécommunications, les opérateurs téléphoniques ont suivi une démarche à peu près similaire. En effet, ils utilisent des ERP pour le back office, mais gardent sur des logiciels maison pour tout ce qui concerne la tarification et les relations clients, en l'occurrence leur « cœur de métier ».

## **4.3 Les effets de la standardisation selon une approche émergente**

### ***4.3.1 L'approche émergente***

L'hypothèse émergente cherche à faire la synthèse dialectique des deux courants antagonistes que nous venons de présenter. Selon cette approche, l'utilisation et les conséquences des NTIC<sup>8</sup> émergent de manière imprévisible des interactions sociales. Les managers choisissent une NTIC et annoncent des objectifs lors de son adoption, mais la mise en place de celle-ci s'effectue dans une organisation déjà constituée et son utilisation n'est donc pas totalement prédéterminé. Les NTIC ont uniquement des effets potentiels sur l'organisation.

Selon A. David (1998), lors de l'introduction d'un outil de gestion au sein d'une organisation, ses membres adaptent l'outil à leurs besoins mais dans le même temps, l'outil a une influence sur le comportement des acteurs. En effet, l'apport de connaissances, que l'outil engendre, modifie à la fois les schèmes cognitifs de chacun des membres de l'organisation et les relations sociales.

R. Reix (1999), R. Marciniak et F. Rowe (1997) et Y. de Ronge (1998) estiment que l'hypothèse émergente est la plus réaliste, mais qu'elle doit encore être confirmée empiriquement.

En définitive, les effets d'une standardisation induite par l'introduction d'un PGI sur le fonctionnement de l'organisation sont peu prévisibles ; comme le dit P. BESSON (1999) : « un projet ERP peut être assimilé à un laboratoire où se reconstruit de la cohérence organisationnelle ». R. Reix (1999) ajoute en parlant des ERP que « les résultats de cette reconstruction sont incertains : il s'agit d'un processus émergent et non d'une action rigoureusement planifiable. »

### ***4.3.2 Des effets modérés par le contexte organisationnel***

L'homme possède la capacité d'examiner et de réviser constamment ses pratiques en fonction des informations nouvelles qu'il reçoit ("réflexivité", A. Giddens,1991). Les dirigeants sont aujourd'hui conscients des effets de standardisation des ERP. Ils peuvent même choisir celles-ci justement pour modifier le structurel et les comportements des autres membres de l'organisation. L'hypothèse de l'intentionnalité semble alors pleinement justifiée. Mais si on poursuit ce raisonnement, tout se complique. Les autres membres sont aussi conscients de la "manœuvre" des décideurs,... Au final, la réflexivité de l'homme rend imprévisible les conséquences de cette standardisation des procédures de gestion et vient donc bien conforter

---

<sup>8</sup> Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

l'hypothèse émergente. Le PGI, quelque soit son niveau de standardisation, sera influencée par le contexte organisationnel dans lequel il est implémenté.

L'ERP est confronté à l'organisation, caractérisée par certaines relations entre les individus qui la composent, par des valeurs et règles qui ne sont pas nécessairement cohérente avec les règles imposées par le système. Ainsi, la relation établie entre l'ERP et l'organisation est caractérisée par une circularité et une complexité. Ce que peut induire une standardisation par l'ERP des processus de gestion dans une organisation particulière est une question sans réponse préliminaire (Sauf dans une perspective déterministe).

#### ***4.3.3 Le revers de la médaille***

Comme l'a mis en évidence R.K. Merton (1940), toute action entreprise pour produire de l'efficacité engendre aussi une certaine dose d'inefficacité. Ainsi l'adoption d'une NTIC engendre de l'efficacité mais aussi des dysfonctionnements, c'est-à-dire des conséquences imprévues. C'est de la sorte que la standardisation provoquée par l'ERP favorise dans un premier temps la cohérence dans l'organisation mais peut, dans un second temps, réduire la capacité d'innovation de l'organisation en limitant la variété. Elle peut améliorer l'efficacité à court terme mais aussi limiter, voire interdire les expérimentations locales favorables à l'apprentissage. En outre, cette standardisation limite l'amplitude de choix et les possibilités de coller aux subtilités des entreprises de différents secteurs d'activités, et d'accompagner leur réactivité. Il est plus simple et rapide de revoir les processus et de trouver les bons paramètres lorsqu'il y a un seul pays ou une seule société en cause. Il devient très complexe de mettre en œuvre un ERP, avec consolidation des règles de gestion et de données à travers plusieurs sociétés ou pays : cela peut devenir une gageure utopique.

D'un autre côté, l'intervention d'un intégrateur externe pour la mise en place d'ERP se base sur une méthodologie d'implantation qui repose sur l'utilisation de processus standardisés, issus des meilleures pratiques d'entreprises. Ce type de pratique constitue un changement majeur dans l'approche des entreprises. Davenport (1998, p122) souligne les dangers d'une telle pratique. « un système ERP, de part sa nature intrinsèque, impose sa propre logique à la stratégie, l'organisation et la culture de l'entreprise. » Les intégrateurs et les entreprises vendeuses d'ERP structurent les processus de manière à ce qu'ils reflètent les meilleures pratiques, mais cela correspond à leur vision d'une bonne pratique, qui n'est pas nécessairement celle du client. « Dans certains cas, le système permettra un meilleur fonctionnement de l'entreprise. Dans certains cas néanmoins, les partis-pris du système iront à l'encontre des intérêts de l'entreprise. » (Davenport 1998, p125)

En effet, auparavant, les entreprises choisissaient des systèmes qui s'adaptait à leurs propres processus, nécessitant parfois une réécriture des lignes informatiques du logiciel retenu pour qu'il respecte au mieux les conditions de l'organisation. Avec les ERP, l'approche est généralement inversée ; c'est l'entreprise qui, souvent, choisit d'adapter ses processus, ce qui déclenche souvent un bouleversement de la culture interne jusqu'à entraîner des risques pour toute l'organisation.

## 6 Conclusion

Les différentes approches théoriques du rapport Technologies de l'information et de la communication / Changement organisationnel peuvent nous renseigner sur les effets probables d'une standardisation des processus de gestion suite à l'introduction d'un Progiciel de gestion intégré dans une organisation.

Dans une approche déterministe, la standardisation entraîne une optimisation des processus de gestion et accompagne les entreprises dans leur stratégie de globalisation.

Selon une approche intentionnaliste, les managers doivent chercher à trouver un équilibre subtil entre une adaptation trop coûteuse du progiciel aux caractéristiques de l'organisation (qui réduit les avantages de la standardisation) et le changement trop brutal imposé à l'organisation (qui peut entraîner des effets non souhaités).

Enfin, l'approche émergente met en évidence une grande incertitude des effets attendus de la standardisation qui peut engendrer de l'inefficacité et constituer subséquemment un risque non négligeable pour toute l'organisation.

A notre avis, il est très important d'approfondir cette question par des recherches de terrain afin d'observer les effets réels de l'uniformisation des sous cultures organisationnelles engendrée par les PGI. Les résultats de ce travail peuvent constituer, à notre sens, des hypothèses pour un travail empirique ultérieur.

## 7 Bibliographie

- Adam F. O'Doherty P. (2000), « Lessons from entreprise resource planning implementations in Ireland – towards smaller and shorter ERP projects », *Journal of Information Technology*, N° 15, pp. 305-316.
- Bancroft N. H. Seip H., Sprengel A., (1998), *Implementing SAP R/3*, 2nd ed., Manning Publications Co., Greenwich.
- Beretta S. (2001), « Unlashing the integration Potential of ERP systems : the role of process based performance measurement systems », 3<sup>rd</sup> Workshop on Management Accounting Change, 17-19 mai 2001, Siena, Italy.



- Berry M. (1983), *Une technologie invisible ? L'impact des instrument de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, Centre de Recherche en Gestion, Ecole Polytechnique.
- Besson P. (1999), « Les ERP à l'épreuve de l'Organisation », *Systèmes d'Information et Management*, N° 4 – Vol. 4, pp. 21-51.
- Billotte P.J. (1997), *Concurrence technologique et normalisation : Enjeux publics et stratégies industrielles*, Afnor, Paris.
- Bingi P., Sharma M. K., Jayanth K. (1999), « Critical issues affecting an ERP implementation », *Information Systems Management*, N°16, Vol. 3, pp.7-14.
- Bouillot C. (1999), « Mise en place de PGI à l'occasion de fusions et cessions d'entreprise dans un contexte international », *Systèmes d'Information et Management*, N° 4, Vol. 4, pp. 91-106.
- Chandler A.D. (1977), *The visible hand : the managerial revolution in American business*, trad. Langer F., 1989, *la main visible des managers : une analyse historique*, Economica, Paris.
- Cliffe S. (1999), « ERP Implementation », *Harvard Business Review*, Vol. 77, Iss. 1, Janvier/Fevrier 99, pp. 16-17.
- Coat F., Favier M. (1999), « Passage à l'ERP et refonte du système d'information : le cas des ASF », *Systèmes d'Information et Management*, N° 4, Vol. 4, pp. 107-128.
- Daft R.L., Lengel R.H (1986), « Organizational information requirements, media richness and structural design », *Management science*, vol 32 N° 5, mai, pp. 554-571.
- Davenport T. H. (1998) : « Putting the entreprise into the entreprise system », *Harvard Business Review*, juillet-aout, pp.121-131.
- David A. (1998), « Outil de gestion et dynamique du changement », *Revue française de gestion*, n°120, septembre-octobre, pp. 44-59.
- De Ronge Y (1998), « The impact of new information and communication technologies on management control system », *Working Paper at the 21<sup>st</sup> congress of the EAA*, 15p.
- Deixonne J. L. (2001), *Piloter un projet ERP*, Dunod, Paris.
- Eshelman R.G., Juras P.E., Taylor T.C (2001), « When small companies implement big systems », *Strategic Finance*, Vol. 82, pp. 28-33.
- Figuières C. (2001), «Internet, un tremplin pour les ERP », les Echos - l'Art du Management, 25 avril 2001.
- Giddens A. (1991), *The consequences of modernity*, Tr. Fr., *Les conséquences de la modernité* (1992), l'Harmattan, Paris.
- Lee Z., Lee J. (2000), « An ERP implementation case study from a knowledge transfer perspective », *Journal of information technologie*, N°15, pp. 281-288.
- Lequeux J.L. (1999), *Manager avec les ERP – Progiciels de gestion intégrés et Internet*, Ed d'Organisation, Paris.

- Marciniak R., Rowe F. (1997), *Systèmes d'information, dynamique et organisation*, Economica, Paris.
- Markus M.L., Robey D. (1988), « Information technology and organizational change : causal structure in theory and research », *Management science*, mai, vol 34:5, pp. 583-598.
- Merton R.K (1940), *Eléments de théorie et de méthode sociologique*, traduit par H.Mendras, Plon.
- Mourlon S., Neyer L. (2002), *Tout ce que nous avons voulu savoir sur les ERP*, Les Annales des Mines de Paris, Février 2003.
- Parr A. Shanks G. (2000), « A model for ERP project implementation », *Journal of Information Technology*, N° 15, pp. 289-303.
- Reix R. (1999), *Système d'Information et Management des Organisations*, Vuibert, 3<sup>ème</sup> édition, Paris.
- Ribeiro J. F. (2001), « Entreprise resource planning systems and organisations : toward an understanding of their relationship », 3<sup>rd</sup> Workshop on Management Accounting Change, 17-19 mai 2001, Siena, Italy.
- Rowe F. (1999), « Cohérence, intégration informationnelle et changement : esquisse d'un programme de recherche à partir des Progiciels Intégrés de Gestion », *Systèmes d'Information et Management*, N° 4, Vol. 4, pp.20.
- Scapens R., Jazayeri M., Scapens J. (1998), « SAP : integrated information systems and the implications for management accountants », *Management Accounting*, septembre, pp. 46-48.
- Smith A. (1776), *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Édition traduite en 1881 par Germain Garnier à partir de l'édition revue par Alolphe Blanqui en 1843.
- Sourdeau L., Sauzeau D. (1997), *Les progiciels de Gestion : concepts, méthodes, outils*, Ed d'Organisation, Paris.
- Summer M. (2000), « Risk factors in entreprise-wide/ERP projects », *Journal of Information Technology*, N° 15, pp. 317-327.
- Tushman M.L., Nadler D.A (1978), « Information processing as an integrating concept in organisational design », *Academy of Management Review*, juillet, pp. 613-624