

## **QUELS EFFETS ORGANISATIONNELS POUR LES ERP ?**

**Marie-Léandre GOMEZ**

E.S.S.E.C. - ESADE

Adresse : ESADE grup de reserca/ EUDOKMA

60-62 avenida Pedralbes

08034 BARCELONA, ESPAGNE

Tel. : +34 639 88 62 25

E-mail : [gomez@essec.fr](mailto:gomez@essec.fr)

**Bertrand FROT**

Andersen

E-mail : [bertrand.frot@fr.andersen.com](mailto:bertrand.frot@fr.andersen.com)

**Agnès DUWER**

Andersen

E-mail: [agnes.duwer@fr.andersen.com](mailto:agnes.duwer@fr.andersen.com)

### **Résumé**

La mise en place d'ERP (Enterprise Resource Planning) s'est largement répandue dans les entreprises. Elle répond à des besoins d'amélioration de la circulation de l'information, de l'intégration des différentes fonctions dans un même système et de normalisation des processus dans l'entreprise. Or, malgré les problèmes rencontrés par de nombreuses entreprises ayant adopté les ERP et l'importance de l'investissement que représente le choix d'un ERP, les aspects organisationnels ont été négligés. Pourtant, les recherches précédentes, bien que peu nombreuses, soulignent l'importance des impacts des ERP en matière d'organisation. Cette communication présente un premier cas exploratoire visant à analyser les effets de la mise en place des ERP. Elle montre les changements provoqués par la mise en place d'ERP sur la structure de l'organisation, la culture de l'entreprise, le comportement des acteurs, les processus de contrôle, la coordination des activités par la réorganisation de processus. Le rôle des ERP et de leur mise en place sur la flexibilité de l'organisation est discuté.

### **Mots clés :**

ERP   Structure   Contrôle   Processus   Changement information   Flexibilité

## **QUELS EFFETS ORGANISATIONNELS POUR LES ERP ?**

La mise en place d'ERP (Enterprise Resource Planning) s'est largement répandue dans les entreprises. Elle répond à des besoins d'amélioration de la circulation de l'information, de l'intégration des différentes fonctions dans un même système et de normalisation des processus dans l'entreprise (Figuères 2001). Face à l'investissement que représente la mise en place d'ERP, et la mise en cause de ces systèmes intégrés lors de faillites d'entreprises (cas de l'entreprise pharmaceutique américaine FoxMeyer Drug), de fusions (Mobil Europe), de réorganisations (Dell Computer), les entreprises s'interrogent sur ses bénéfices. Or, la recherche s'est principalement orientée vers les conséquences financières des ERP. Les aspects organisationnels ont été négligés, alors qu'ils semblent essentiels. L'objectif de cette recherche est d'analyser les effets organisationnels de la mise en place d'un système d'ERP. Une analyse de cas identifie les changements organisationnels provoqués par les ERP.

### **I LES EFFETS ORGANISATIONNELS DES ERP : UNE RECHERCHE EMERGENTE**

Ainsi que le note Sutton (1999), « nous savons très peu de choses sur la façon dont ces systèmes ont réellement permis des améliorations. [...] Quels sont les effets à long terme sur la structure organisationnelle, la culture organisationnelle et les employés dans ces organisations ? Les questions autour des systèmes ERP sont nombreuses et peu de recherches apportent une réponse potentielle. » (Sutton 1999, p. 5)

En effet, pour l'instant la recherche s'est surtout intéressée aux aspects financiers des ERP, dans l'optique de mesurer les bénéfices du système. Cela correspond d'ailleurs à la façon dont la plupart des entreprises conçoivent les ERP : la plupart confie la responsabilité de la mise en place des ERP aux fonctions finance ou comptabilité ; pour évaluer la réussite du système, elles s'appuient sur des indicateurs financiers uniquement, principalement le ROI (pour 75% des entreprises mesurant la valeur apportée par les ERP, d'après Bradford et Roberts 2001).

Pourtant la mise en place d'un système d'ERP affecte l'organisation, et Davenport (1998) avance que la prise en compte de ces aspects est un des facteurs clés de succès d'un système d'ERP : « les entreprises qui ont tiré le plus grand profit de ces systèmes sont celles qui, depuis le début, les ont envisagés principalement sous l'angle organisationnel et stratégique » (Davenport 1998, p.128). Cette analyse reflète d'ailleurs le sentiment général

des responsables d'entreprise. D'après une étude du Conference Board sur 117 entreprises ayant mis en place des ERP, seules 25% n'ont pas connu de baisse de productivité et les raisons qu'elles invoquent sont toutes d'ordre organisationnel et managérial et non d'ordre technique (McNurlin, 2001)

Nous définissons les systèmes d'ERP comme un ensemble d'outils intégrés de contrôle des ressources qui circulent dans l'organisation (Bancroft et al 1997, Curran et al. 1998, Davenport 1998, Granlund et Malmi 2000). Ils prennent la forme de solutions de logiciel connues sous les marques SAP, Oracle, Baan, Edwards, PeopleSoft.

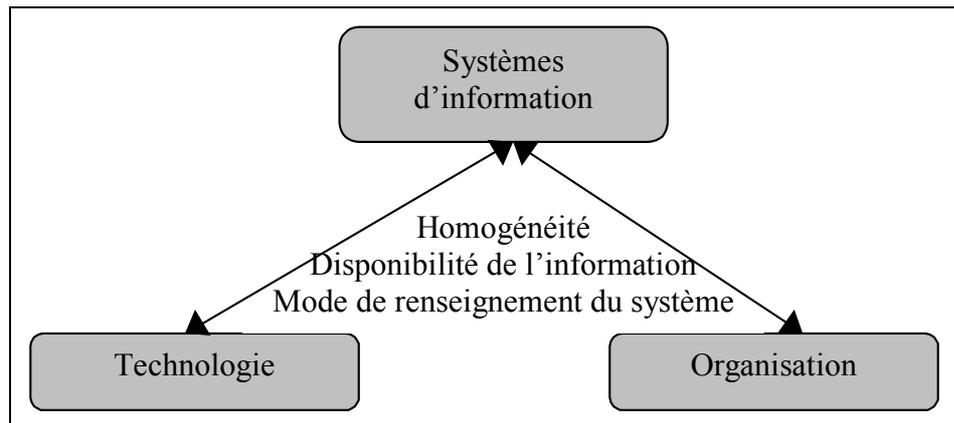
De par la façon dont ils sont définis, les ERP affectent deux éléments majeurs : le système d'information et les processus organisationnels. En effet, Les systèmes d'ERP sont présentés comme une solution aux problèmes de dispersion et de fragmentation de l'information dans les entreprises. Ils utilisent une technologie client-serveur intégré 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 rentrées une seule fois (directement par la fonction productrice de l'information), elles sont accessibles à tous niveaux de l'organisation, et sont disponibles en temps réel. Par ailleurs, la mise en place d'ERP s'accompagne d'une standardisation de processus, pouvant s'appuyer sur un benchmarking proposé par le logiciel choisi. La mise en place d'ERP peut donc être considéré comme un changement dans le système d'information et un changement dans le pilotage de processus. Les deux parties suivantes analysent les impacts de chacun de ces changements.

### **I.1 Les effets organisationnels d'un changement dans le système d'information**

Ces systèmes sont lourds à mettre en place. Ils sont fortement consommateurs de ressources : l'investissement peut représenter plusieurs centaines de millions d'euros, la mise en place mobilise de nombreuses personnes de l'entreprise, des consultants, et est consommateur de temps. Pour ces raisons, la mise en place d'un ERP est souvent organisée sous forme de projet. Les aspects techniques et systèmes sont complexes, la quantité d'information à stocker et rationaliser est énorme. De plus, toutes les données sont reliées entre elles et s'interfèrent. C'est un tour de force technologique que de mener à bien un tel projet. Aussi, les organisations ont-elles tendance à se focaliser sur ces aspects et ne voir dans la mise en place d'ERP qu'un projet informatique, certes majeur, mais restant cantonné aux aspects techniques. Or, ainsi que le note Davenport (1998), les problèmes techniques existent,

mais ils ne sont pas responsables des échecs retentissants qu'ont connus les ERP ces dernières années. « Les défis techniques, même s'ils sont importants, ne sont pas la cause principale de l'échec des systèmes ERP. Les plus grands problèmes sont au niveau de la gestion» (Davenport 1998, p.122)

Ainsi que le montre Reix (1999, 2000), les systèmes d'information sont liés à l'organisation. Un changement dans le système d'information a des répercussion au niveau organisationnel.



La mise en place d'ERP homogénéise l'information, modifie sa disponibilité et les modes de renseignement du système. Les ERP sont donc susceptibles d'avoir des conséquences organisationnelles, en particulier sur les modes de communication, le processus de décision et la logique de contrôle de l'organisation. La recherche en stratégie et en organisation apporte peu de réponses. Quelques travaux fournissent cependant des pistes d'investigation.

A un niveau inter-organisationnel, Abecassis et Benghozi (1999) montrent qu'un changement dans les systèmes d'information (notamment par l'introduction des NTIC) modifie l'équilibre des forces d'une filière industrielle et conduit à des réorganisations en interne.

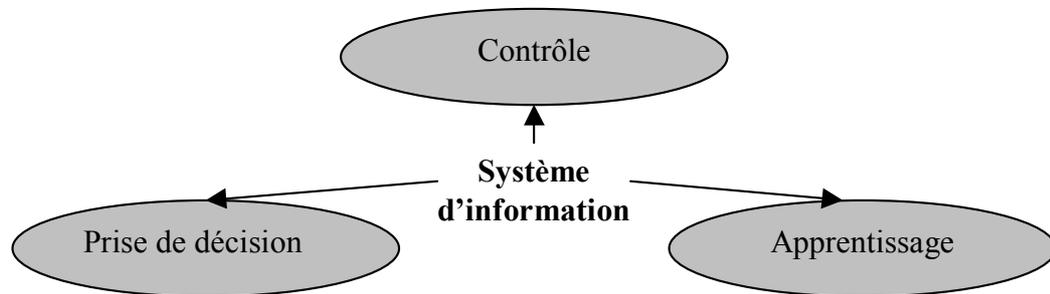
Kidd et Richter (2001) étudient les effets négatifs que peuvent avoir les ERP sur les organisations lorsqu'ils sont accompagnés de réduction d'effectifs. Dans une étude portant sur des entreprises japonaises et britanniques, ils constatent que le principal changement organisationnel accompagnant la mise en place d'ERP est la diminution des effectifs car les entreprises estiment que le système d'information peut se substituer aux individus pour saisir et traiter l'information et que l'intégration du système permet d'éviter de multiplier des postes aux profils identiques d'une unité à une autre. D'après eux, ces entreprises perdent la plupart

des opportunités d'apprentissage organisationnel générées par la mise en place d'ERP et oublient que «dépendre d'un modèle de données verrouillé aujourd'hui revient à espérer qu'il n'y aura pas d'évolution. Les gens évoluent, de nouvelles idées émergent, mais sans restructurer le modèle de données dans le système d'ERP, les responsables de demain verront les résultats à travers les modèles d'hier » (Kidd et Richter 2001, p.16).

Granlund et Malmi (2000) ont réalisé une des rares études de cas longitudinales sur l'impact organisationnel des ERP, mais ils se sont focalisés sur les populations de comptables. Ils ont étudié les effets de la mise en place d'ERP sur le système de contrôle et sur le travail des comptables et contrôleurs. Ils ont analysé dix cas d'entreprises finlandaises et concluent à une faible influence de la mise en place des ERP sur l'organisation : tout d'abord, peu de changements interviennent dans les grandes orientations comptables, dans les méthodes utilisées, en particulier l'adoption d'un ABC ou de balance scorecard ; par ailleurs les logiques globales des systèmes de comptabilité et de contrôle ne sont pas modifiées. Enfin, la circulation de l'information n'est pas fondamentalement améliorée : les membres des organisations reconnaissent que la disponibilité des données est réelle mais que leur accessibilité est complexe. Par ailleurs, la mise en place d'ERP souligne la nécessaire évolution du métier de comptable, principaux acteurs impliqués dans le processus. Il leur est demandé une bonne connaissance du fonctionnement de l'entreprise, mais aussi une coordination inter-fonctionnelle, et une disposition au travail en équipe. Les organisations reconnaissent que ces aspects culturels freinent l'implantation des ERP.

Cooper et Kaplan (1998) ont étudié les conséquences de l'intégration des informations comptables pour la prise de décision. Ils affirment que mélanger des informations de nature et de structure différentes comme le sont le contrôle opérationnel et le contrôle de coûts, présente de nombreux avantages mais peut également augmenter la confusion des managers lors de la prise de décision. En effet, le contrôle opérationnel fournit une information sur l'efficacité économique et la performance des centres de responsabilités ; sa mise à jour est continue, elle est utilisée par les opérationnels pour optimiser les différents processus; en revanche, le contrôle de coût par le système ABC fournit une information sur la rentabilité de différents niveaux d'analyse (produit, client, D.A.S.), cette information est basée sur l'utilisation de standards et permet aux dirigeants de décider de l'allocation des ressources. La nature de ces informations, leur utilisation, les besoins des utilisateurs sont donc fondamentalement différents. Les intégrer dans un système ERP établit des liens qui permettent de penser les coûts stratégiques et la rentabilité d'une manière prospective et non

rétrospective, et de donner une dimension stratégique aux décisions opérationnelles. Toutefois, le danger est de mélanger les niveaux de prise de décision et de se fonder sur les éléments court terme du contrôle opérationnel pour prendre des décisions stratégiques.



**Figure 1 Les impacts du système d'ERP sur l'organisation**

## **I.2 La standardisation des processus**

La mise en place d'un ERP dépasse cependant la restructuration du système d'information. Ainsi que le souligne un utilisateur, « SAP n'est pas un ensemble de logiciels ; c'est une façon de faire marcher l'entreprise. » (cité par Davenport 1998). La mise en place d'ERP s'accompagne d'une standardisation des processus internes à l'entreprises, par l'intervention d'un intégrateur, cabinet de conseil qui accompagne l'organisation dans les choix de mise en place d'ERP. Celui-ci propose sa propre méthodologie d'implantation du système, organisées autour de modules : comptabilité, logistique, etc. La mise en place d'ERP commence généralement par le développement d'un programme d'analyse des processus dans l'organisation, qui reposent sur l'utilisation de processus standardisés, issus d'une analyse des meilleures pratiques d'entreprises. Ce type de pratique constitue un changement majeur dans l'approche des entreprises. 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 colle au mieux aux conditions de l'organisation. Dans la mise en place d'ERP, l'approche est exactement inverse puisque les systèmes ERP sont des approches génériques ; c'est l'entreprise qui, souvent, choisit d'adapter ses processus.

Davenport (1998) souligne les dangers d'une telle pratique. « un système ERP, de par sa nature intrinsèque, impose sa propre logique à la stratégie, l'organisation et la culture de l'entreprise. » (Davenport 1998, p.122). 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 de nombreux cas, le système permettra un meilleur fonctionnement de l'entreprise. Dans certains cas néanmoins, les partis-pris du systèmes iront à l'encontre des intérêts de l'entreprise. » (Davenport 1998, p.125). 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 concurrentielles.

Les systèmes ERP sont cependant personnalisables dans une certaine mesure. Tout d'abord, les systèmes sont modulables, et les entreprises peuvent choisir de n'acquérir que certains modules. Les modules des fonctions finance et comptabilité sont adoptés par la plupart des utilisateurs, moins nombreux sont ceux qui adoptent le module ressources humaines. De plus, à l'intérieur d'un module, l'entreprise peut personnaliser le processus. Les systèmes proposent un certain nombre d'options, les tables de configuration. SAP R/3, le leader du marché, contient plus de trois mille tables de configuration. Les entreprises peuvent opter pour une personnalisation plus importante, en reconfigurant un module. Les possibilités de personnalisation restent cependant limitées, et représentent de plus un coût supplémentaire énorme.

Dans cette reconstruction des processus de l'entreprise, les organisations se contentent-elles d'adopter des modules ou utilisent-elle ces méthodologies pour s'interroger sur leurs pratiques ? Les organisations en profitent-elles pour confronter leurs processus actuels avec les processus standardisés du logiciel retenu et les meilleures pratiques proposées par l'intégrateur ; pour réévaluer les finalités de ces processus, leur raison d'être, et mettre en place une logique d'apprentissage ?

### **I.3 Problématique : les effets des ERP sur la culture, la prise de décision, le contrôle, et la structure de l'organisation**

Les recherches passées suscitent plus de questions qu'elles n'apportent de réponses. De quelle manière les changements dans les systèmes d'information et les processus modifient-ils l'organisation ? En particulier, contribuent-ils à un décloisonnement des fonctions et services ? L'information rendue accessible à tous contribue-t-elle au

développement d'une vision transverse de l'organisation ? Les utilisateurs passent-ils d'une approche fonctionnelle à une approche globale ? Les barrières entre directions et fonctions s'atténuent-elles ? Les modes de communication sont-ils modifiés ?

Ensuite, le processus de décision est-il modifié ? En effet, les responsables disposent d'information sur la performance des produits et le portefeuille de clients qui peuvent transformer leur prise de décision.

Par ailleurs, la logique de contrôle évolue-t-elle ? En effet, la disponibilité de l'information modifie les responsabilités des acteurs, et donc peut amener l'organisation à changer la logique de contrôle : le fournisseur d'information est maintenant responsable de son intégration dans le système, et donc de sa fiabilité et rapidité de saisie ; la disponibilité de l'information donne à tous les acteurs la possibilité de suivre les activités de leur collègue et leur résultat, qui peuvent conduire à une diminution de l'autonomie des acteurs.

Dans une première étape de cette recherche, nous nous proposons d'analyser un cas de manière à mieux cerner les effets organisationnels de la mise en place d'ERP. D'un point de vue méthodologique, cette étude de cas doit également permettre de bâtir une grille d'analyse pour un plus vaste échantillon de cas.

## **II ASPECTS METHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE**

### **II.1 Une recherche exploratoire qualitative**

Etant donné le peu de recherches précédentes, nous nous situons dans une perspective exploratoire empirique, telle que décrite par Charreire et Durieux (1999) : sans faire table rase de ce qui a été écrit, notamment dans des domaines connexes, mais sans non plus mobiliser initialement de cadre conceptuel rigide, nous nous proposons d'étudier des phénomènes mal connus et de tirer des régularités des observations et adoptons une démarche inductive. L'objectif de notre étude est d'établir des relations entre la mise en place d'un système d'ERP et des éléments organisationnels, afin de conclure à des inférences conjecturales susceptibles ensuite d'être testées sur un plus large échantillon dans une démarche hypothético-déductive. Cette démarche est actuellement en cours.

Cette recherche est qualitative et s'appuie sur une analyse de cas menée en suivant les recommandations méthodologiques de Miles et Huberman (1991).

## **II.2 Positionnement des observateurs et validité interne de la recherche :**

Dans ce premier cas présenté ici, l'observation est participante. L'étude empirique a été menée par deux observateurs membres du cabinet de conseil ayant mis en place les ERP. Ce statut facilite l'accès aux données. En effet, il donne la possibilité d'aller à l'essentiel de par leur connaissance initiale des cas, il permet des retours auprès des personnes interrogées pour obtenir des informations complémentaires. De plus, il garantit la compréhension des concepts abordés par les interviewés et évite toute ambiguïté dans l'interprétation des réponses. Il pose toutefois un problème majeur, celui de la validité interne des données qu'il convient de contrôler tout au long du processus de recherche. En effet, leur statut peut nuire à la fiabilité des données et des analyses : il peut biaiser les réponses données par les interviewés et nuire à la qualité des informations recueillies ; leur analyse des données peut également être biaisée.

Pour éviter ce premier biais, deux observateurs ont travaillé conjointement sur le cas afin de croiser les informations et l'interprétation qu'ils en faisaient; les objectifs de la recherche ont été clairement exposés aux interviewés et ne sont pas associés à un audit interne des missions de conseil ou liés à une quelconque évaluation de leur travail de consultant. Par ailleurs, la confidentialité des interviews (réelle dans un cabinet de conseil traitant un grand nombre de projets similaires simultanément) garantit aux interviewés la non-utilisation de ces interviews dans leur cadre professionnel. De plus, la culture de cette entreprise est de favoriser les retours d'expérience et les recherches académiques, ce qui incite les personnes interrogées à une plus grande franchise dans leur réponse.

D'autre part, le biais provoqué par leur statut de consultant est réel. Il est illusoire de chercher à en faire abstraction. Même si les observateurs ont tenter de faire preuve de la plus grande objectivité possible et honnêteté dans le recueil et l'analyse de données, leur statut de consultants directement intéressés par la mise en place d'ERP reste un biais important. Dans cette optique, il nous a semblé nécessaire de trianguler l'analyse, la recherche étant le fruit des deux observateurs et d'un troisième auteur, chercheur académique complètement indépendant de l'organisation des deux autres observateurs. Le troisième auteur est intervenu dès la construction du questionnaire, puis sur la grille de codage, enfin il a été revu l'analyse du cas. Par ailleurs, l'utilisation des outils méthodologiques proposés par Huberman et Miles (1991), structurent fortement l'analyse et limitent le biais lié au statut des auteurs.

	Opportunité	Risque	Méthodes de validité mises en œuvre
Biais sur la fiabilité des observations	Observateurs et interviewés experts dans le domaine : parfaite compréhension des problèmes évoqués et compréhension réciproque	Les personnes interviewées évitent d'évoquer auprès de collègues les problèmes rencontrés	Explication claire des enjeux de l'étude Croisement des réponses (plusieurs interviews par cas) Confidentialité des données
Fiabilité de l'analyse	Volonté de s'abstraire du contexte organisationnel	Parti-pris a priori en faveur ou contre les ERP en raison de leur activité professionnelle courante	Triangulation des analyses Présence d'un analyste indépendant Utilisation d'une méthodologie structurante Explicitation de la méthode suivie

**Tableau 1 : problèmes de validité interne liés au statut des observateurs**

### **III LE CAS GROUPE INDUSTRIEL FRANÇAIS**

#### **III.1 Contexte du lancement de l'ERP**

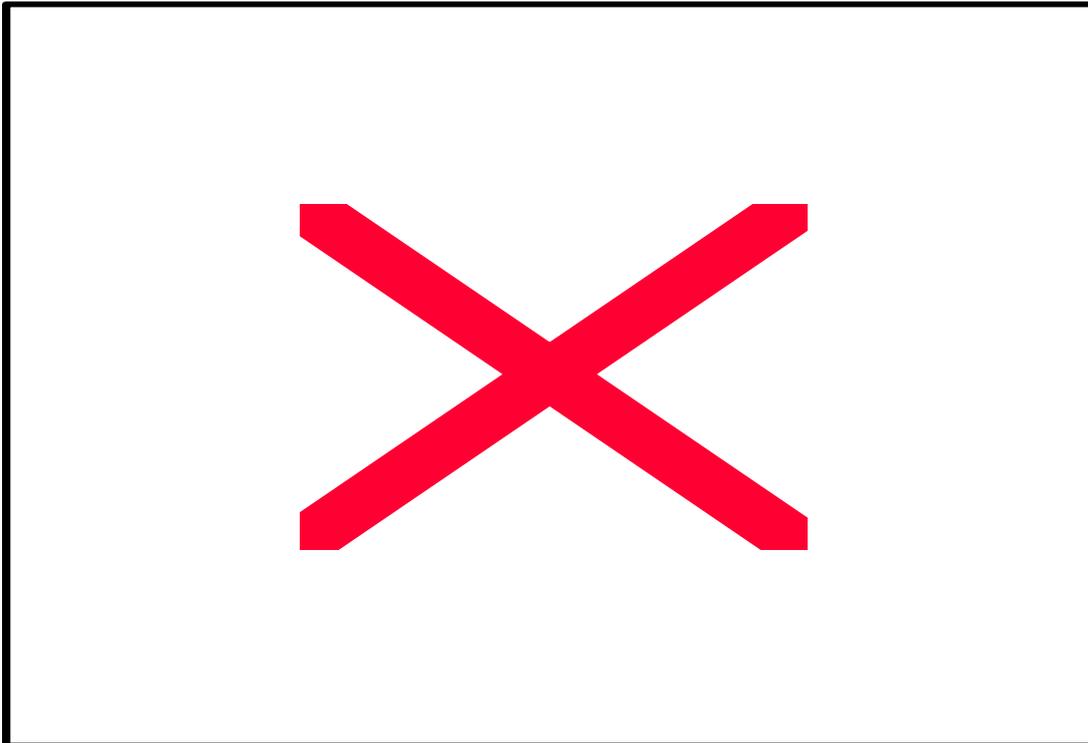
Notre cas est un groupe industriel français, employant environ 150.000 personnes pour un chiffre d'affaires de 40 milliards d'Euro. En 1995, les possibilités d'évolution de fonction financière n'étaient plus suffisantes pour atteindre les objectifs fixés par la Direction Générale. Le Président a donc lancé un projet de redéfinition de cette fonction sur la principale Branche du Groupe avec 2 objectifs mesurés : la réduction des coûts et des délais de clôture.

En parallèle à ce chantier, en 1995, un progiciel ERP a été choisi par le Président sur proposition de la Direction informatique pour remplacer à terme toutes les applications « maison » du Groupe. Ce choix de progiciel devait ensuite être confirmé par chacune des directions maître d'ouvrage des chantiers de reengineering comme étant pertinent sur son domaine.

A l'inverse de la Direction des Fabrications Industrielles (qui a préféré faire évoluer ses logiciels développés en interne), la fonction financière a confirmé dès 1995 le choix de l'ERP pour soutenir la mise en place de l'environnement cible du groupe décrit en processus, organisation, systèmes, évolution du personnel et des compétences.

Les Directions d'Ingénierie (en 96), la Direction des Ressources Humaines (en 97), et la Direction des Achats Tertiaire (en 97) ont effectué le même choix d'ERP pour soutenir les projets de reengineering de leur fonction. La Direction des Achats de production n'a pas encore définitivement décidé la mise en œuvre de cet ERP pour remplacer ses logiciels spécifiques.

Notre projet concerne la Direction financière et le planning était :



Nous étudierons ce projet phase par phase :

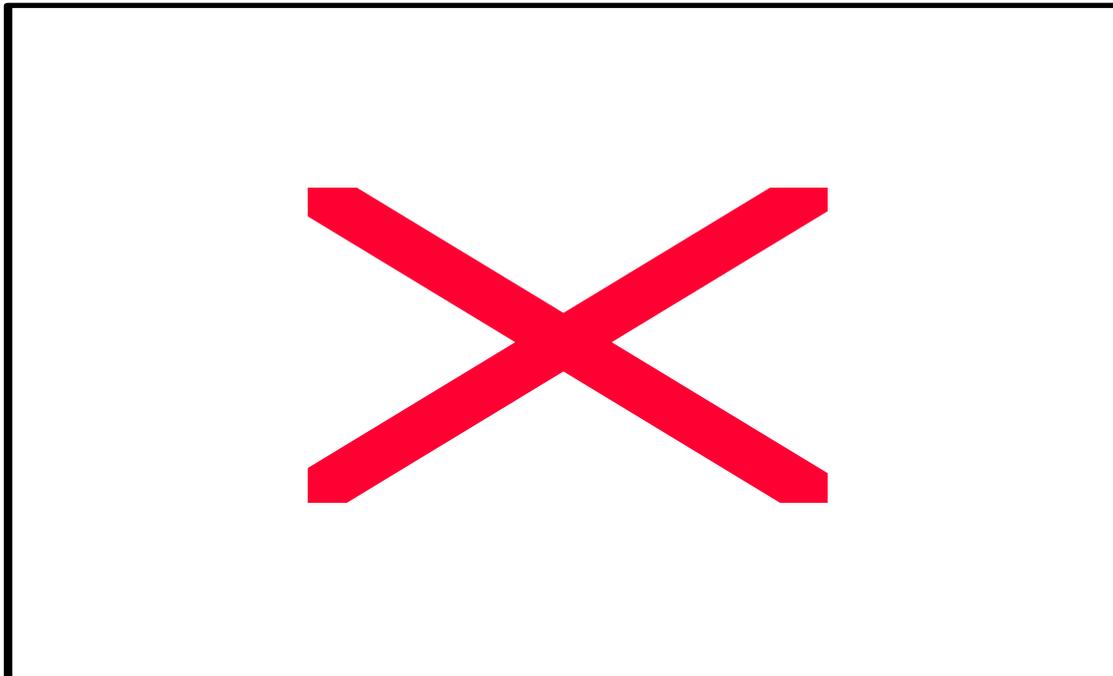
### **III.2 Ecriture du schéma directeur**

Les objectifs du schéma directeur avaient été clairement définis: réduction des coûts de la fonction de 50% et des délais de clôture annuelle de J+60 à J+15. Le schéma directeur devait quantifier ces objectifs, les décliner par processus, planifier et préciser les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le périmètre du projet recouvrait la fonction comptable, quel que soit son rattachement hiérarchique dans la principale Branche du Groupe. Certains métiers opérationnels ont aussi été couverts lorsque le schéma directeur a révélé que les leviers

d'amélioration portaient sur les processus en amont de la gestion, ainsi la gestion des actifs et le contrôle des projets d'investissements ont été inclus dans le chantier «immobilisations».

Le projet a été organisé par processus (comptabilité fournisseurs, comptabilité générale, investissements/immobilisations, comptabilité clients,...) avec des groupes mixtes (consultant/ fonctionnel) responsables par processus de réaliser un benchmarking, et de spécifier la cible en termes de système, processus, règles de gestion, organisation et évolution des ressources humaines.



Après de la Direction de projet, restait rattachée la « conduite du changement » (communication, coordination avec la Direction des ressources humaines).

Chaque groupe était composé de consultants et de représentants fonctionnels. Les représentants fonctionnels ont apporté leur connaissance métier et ont permis de caractériser l'environnement existant. Ils ont participé à l'élaboration de la cible en terme d'organisation, de processus, de système, et de ressources humaines.

Ils représentent un premier niveau de sélection des solutions. Un deuxième niveau de validation est matérialisé par des comités de validation regroupant tous les mois pour chaque processus, le management représentatif de la fonction. Un troisième niveau, le comité de

pilotage, regroupe la maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre. Il pilote le projet (budget, délais, enjeux) et effectue des arbitrages sur les problèmes les plus sensibles.

Les principaux enjeux du projet sont apparus lors du schéma directeur, et principalement lors du benchmarking. Ils sont présentés dans le Tableau 2 :

<b>Réduction des délais de clôture :</b>
Pré-clôture à fin novembre Accroissement des tâches de préparation de l’arrêté pour sortir des travaux du chemin critique
<b>Qualité des processus :</b>
Rajeunissement et formation des personnels sur le métier comptable (population d’origine industrielle) Intégration de la comptabilité et du contrôle. Rapprochement des fonctions d’analyse (gestion des actifs, contrôle de gestion) vers les opérationnels Prise en compte des best practices sur les relations centres de production / filiales de distribution (schéma dépôt commissionnaire) Externalisation des développements informatiques (progiciel versus développement interne), Automatisation et simplification des processus.
<b>Réduction des coûts :</b>
Elle a été chiffrée et planifiée dans une étude de rentabilité (« Business case ») : Externalisation des fonctions de support (comptables et informatiques) reconnue comme la solution à long terme mais irréalisable à court et moyen terme Centres de services partagés en parallèle à la mise en place de l’ERP pour les « industries de chiffres » (comptabilité fournisseurs, comptabilité immobilisations)

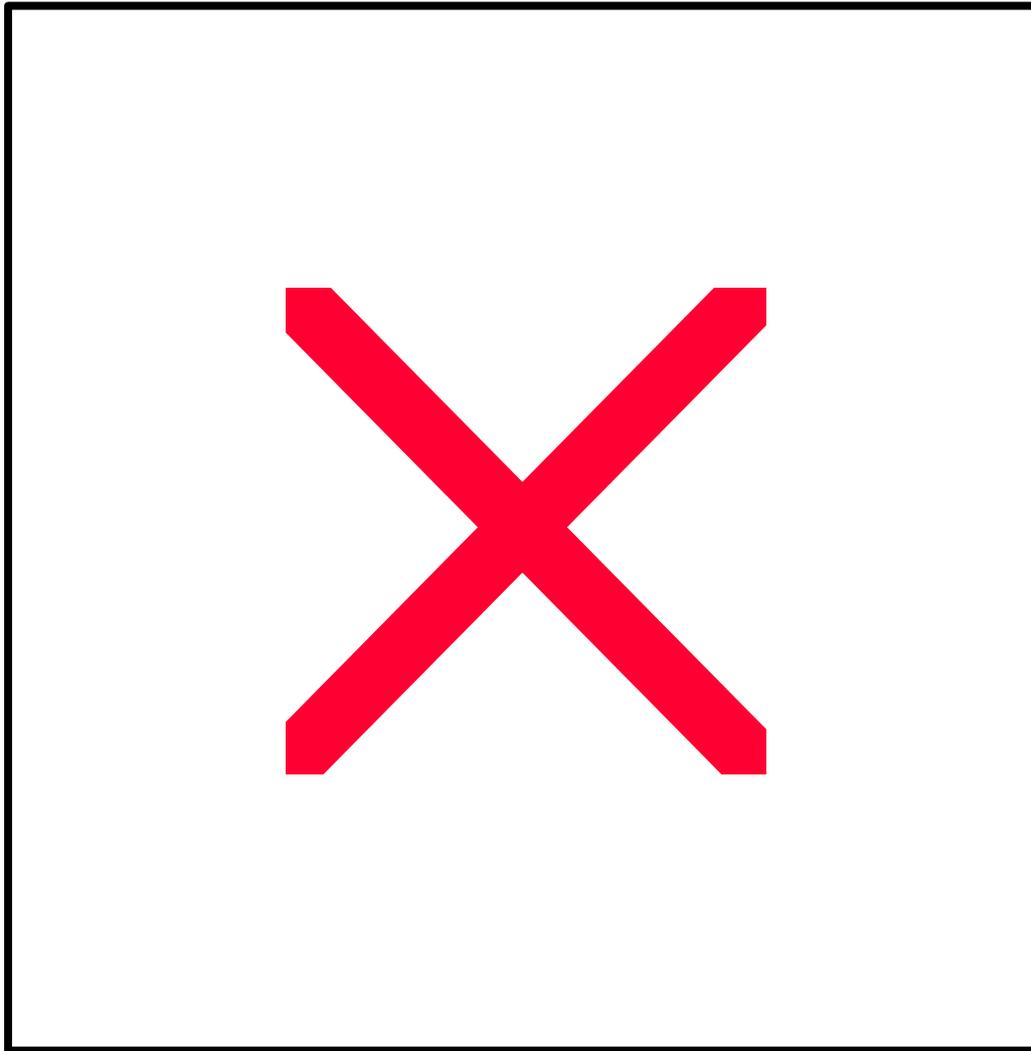
**Tableau 2 : les enjeux du projet ERP**

Le planning du projet a été modifié pour prendre en compte la vision des opérationnels. La direction de projet a préféré allonger la durée du projet pour permettre aux utilisateurs d’assimiler à leur rythme les nouveaux outils et procédures plutôt que de maintenir les délais initiaux avec l’aide de plus de consultants

### **III.3 Gestion de projet**

Le pôle d’intégration a pour rôle de s’assurer de la cohérence des solutions préconisées par chacune des équipes. Il veille que les points transverses sont identifiés, analysés et pris en charge.

Le pôle SAP est chargé d’arbitrer les conflits d’intégration entre les différents projets ERP (ingénierie, ressources humaines et achats tertiaires) et d’harmoniser les plannings de mise à jour du système.



Les 4 groupes de travail identifiés lors du schéma directeur (comptabilité générale & analytique, immobilisations & investissements, comptabilité clients, comptabilité fournisseurs) ont été reconduits et étoffés en respectant le principe de mixité des équipes (fonctionnels et consultants).

Par crainte de ne pas couvrir l'exhaustivité des attentes, les représentants utilisateurs ont eu tendance à s'attacher à des éléments de détail ou de complexité qui ont pu être remis en cause dans les phases de tests ou de démarrage.

C'est à ce stade du projet que le planning a été modifié pour prendre en compte une modification du périmètre initial. Ainsi, il a été décidé d'anticiper le suivi du plan d'investissements dans l'outil et de repousser l'application des nouvelles règles de gestion.

En effet, la population concernée n'ayant pas changé d'outil depuis 15 ans, il a été décidé pour ne pas trop perturber les utilisateurs de séparer la mise en œuvre de l'outil du changement des règles. L'équipe projet après s'être concentrée sur le changement de l'outil a pu accompagner les utilisateurs durant près d'une année dans l'assimilation des nouvelles règles de gestion.

### **III.4 Analyse de processus**

La cible a été précisée en terme de système, de processus, d'organisation, de personnes et de compétences, et les écarts par rapport à l'existant clairement mesurés puis les plans d'actions détaillés.

En parallèle, les écarts entre les processus standards de l'ERP et les processus cibles ont été identifiés et ont permis de décider de la réalisation ou non de développements spécifiques pour couvrir les besoins non couverts en standards par l'ERP.

#### **Impacts sur la culture :**

C'est à cette étape que s'établit la crédibilité de l'équipe projet ; la confiance des utilisateurs était jusque là limitée dans la capacité de la direction fonctionnelle (maîtrise d'ouvrage) à faire aboutir le projet. En effet, peu de projets informatiques de grande ampleur avaient abouti.

Les besoins d'accompagnement et de conduite du changement n'ont été clairement identifiés qu'après une réflexion de chaque groupe sur les grands écarts entre l'existant et la cible.

#### **Impacts sur le contrôle**

En terme de contrôle, les principaux changements sont apparus à cette étape.

Le contrôle a été déplacé en amont des processus. Par exemple, ce ne sont plus les comptables qui saisissent les imputations à la réception des factures mais les donneurs d'ordres lorsqu'ils émettent une demande d'achat

Le contrôle n'est plus effectué sur les mêmes informations. On s'attache à fiabiliser les données en entrée dans le système où les données dites structurantes car partagées et utilisées par de nombreux utilisateurs. Par exemple, une attention particulière est portée sur le fichier fournisseur utilisé conjointement par les acheteurs et les comptables.

L'existence de contrôles standardisés dans le système a favorisé la disparition des contrôles manuels que les opérationnels voulaient maintenir par crainte de l'audit interne.

### **III.5 La réalisation**

Cette phase a duré environ 1 an pour chaque processus. La composition des équipes projet a changé avec l'arrivée « d'organiseurs ». Ces derniers sont des intermédiaires entre les acteurs fonctionnels et les informaticiens. Ils retranscrivent les besoins exprimés par les fonctionnels en cahier des charges informatiques. Les structures de validation sont restées identiques, avec trois variantes : le Président a délégué la direction du comité de pilotage au Directeur de la Comptabilité et du Contrôle de gestion, les comités de validation se sont espacés (1 tous les 2 mois au lieu d'un tous les mois), la validation par les utilisateurs était organisée autour de séances de recettes et de tests.

Les tests ont également permis de simplifier les procédures : la complexité remontée en conception générale s'efface devant les besoins opérationnels. Par exemple, l'équipe projet au vue des tests a décidé de ne retenir qu'une seule procédure autorisation partielle d'une demande d'investissement au lieu des deux initialement prévues en conception générale.

La direction de projet a dû durant cette phase contrer les peurs des opérationnels et leurs vellétés de report des démarrages.

Elle a mené des actions au sein de l'entreprise pour :

- soutenir les utilisateurs pilotes face à leur hiérarchie opérationnelle . Par exemple, la direction de projet a imposé aux responsables comptables la dématérialisation des factures proposée par les fonctionnels de l'équipe projet
- communiquer clairement sur les priorités du projet et les décisions prises via une présentation du projet dans les principaux sites.

### **Modification des structures et des processus**

La construction des centres de services partagés et l'identification des futurs membres des centres de compétence ont eu lieu durant cette phase.

Il a été décidé que le personnel présent dans l'entreprise serait reclassé dans le centre de services partagés. De ce fait, le rajeunissement et l'amélioration des compétences prévus initialement n'ont pas eu lieu. Cette décision fut motivée par la crainte de mouvements sociaux. Les processus ont été matérialisés dans l'ERP tels qu'ils avaient été définis. Les seules modifications furent toujours dans le sens de la simplification et de l'abandon de la complexité.

### **Modification du contrôle**

La définition des règles de validation des données et des profils utilisateurs dans le système/processus (qui a le droit de faire quoi sur quelle donnée et pour quelle valeur), la gestion des conflits (zone accessible à plusieurs type d'utilisateurs), et l'identification des données à sécuriser (adresse de livraison, fichier fournisseur, conditions,...) ont permis de préciser les nouveaux modes de contrôle et d'en faire accepter la logique.

### **Apprentissage par la formation**

La rédaction des manuels de formation a été réalisée conjointement par les consultants et les utilisateurs clés. Les sessions de formations ont été animées par des binômes consultant et utilisateur : le consultant apportant son expertise sur l'outil, l'utilisateur présentant la solution retenue pour l'entreprise.

De ce fait, les utilisateurs ayant animé les sessions de formation deviennent les interlocuteurs privilégiés des utilisateurs finaux lorsqu'ils rencontrent des difficultés dans l'utilisation du système.

Les sessions de formations ont permis également de communiquer sur le déroulement du projet et sur les phases de déploiement. : présentation de l'équipe projet, du planning général du projet, des sponsors.

Parallèlement à ces formations outil, des formations spécifiques métiers ont été dispensées. En effet, l'équipe de conduite de changement avait identifié que le rôle des acheteurs allait fortement évoluer du fait de la mise en place d'une organisation d'achat centralisée et de l'utilisation de l'ERP. Pour permettre à cette population d'acquérir les compétences nécessaires à leur fonction, une formation sur le fonctionnement de la structure centralisée, l'outil et les nouveaux indicateurs de performances a été mise en place et proposée à tous les acheteurs

### **Modification du comportement des acteurs**

La tendance à la rétention d'informations, qui peut faire échouer une modification de structure (centralisation), n'était pas dans la culture du groupe étudié. L'ERP s'est donc parfaitement intégré sur ce domaine.

La plupart des personnes concernées par les centres de services partagés n'étaient pas motivées par cette réorganisation, synonyme de mise à l'écart du cœur de l'entreprise. Les personnes uniquement concernées par le changement des processus et la mise en place de l'ERP étaient motivées par la simplification des processus mais craignaient la complexité d'utilisation du système. L'utilisation du vocabulaire ERP à la place du vocabulaire du groupe, premier sujet abordé lors des formations, a rebuté l'ensemble des utilisateurs. Le dialogue inter-direction, bien que déjà existant, s'est révélé insuffisant pour traiter les problèmes d'intégration quotidiens posés par l'ERP.

### **III.6 Démarrage et post-démarrage**

Dans la phase de démarrage, l'entreprise a fait appel à des ressources intérimaires pour permettre aux utilisateurs clefs de se libérer totalement de leurs tâches opérationnelles et se consacrer à des tâches d'assistance au démarrage. Ils ont pu être présents sur les sites et assister les utilisateurs dans leur première manipulation de l'outil.

De même, le projet a pris en charge le coût des intérimaires et CDD chargés d'épauler les opérationnels dont la productivité baisse naturellement lors du démarrage. Ces sur-effectifs sont restés entre 3 et 6 mois, suivant les processus

L'assistance au démarrage était gérée par chaque groupe sur son processus. Une hot line commune a été également mise en place.

### **Impacts sur la structure**

Les centres de compétence, structures pérennes chargées de la maintenance des processus et du système, n'ont été mis en place que 3 à 6 mois après les démarrages. Le premier centre de compétence étant encore constitué des membres de l'équipe projet.

Les membres de l'équipe projet ont dû se reconvertir dans l'organisation, ce qui ne leur a pas été facile car le fait de participer à ce projet n'a pas été particulièrement valorisé en

interne. La plupart des membres de l'équipe sont retournés dans des postes opérationnels. 80% de ceux qui avaient rejoint les centres de compétence les avaient quittés un an après leur transfert : le centre de compétence était perçu comme une suite du projet sans les moyens du projet.

Lors de la mise en place des centres de services partagés, le transfert des utilisateurs a été concomitant aux démarrages de l'ERP.

Des changements touchent également la direction informatique : la plupart des développements sur les anciens systèmes étaient externalisés. Les « organisateurs » ont commencé à être reclassés dans les centres de compétences ERP, chargés de la maintenance du nouvel environnement

### **Effets sur le contrôle**

Le fonctionnement de l'ERP imposant une qualité « à 100% » et une grande rigueur, il s'est avéré nécessaire d'alléger certains types de contrôle bloquants. Par exemple, dans le processus prévu, les lanceurs d'investissement ne pouvaient passer des commandes tant que le budget n'était pas débloqué. Ce contrôle bloquant a été remplacé par un message d'avertissement 4 mois après le démarrage.

### **Pilotage des processus**

Le démarrage a révélé la pauvreté des données reprises à partir des anciens systèmes et le manque de fiabilité des données amont. Cela a engendré dans un premier temps le maintien des processus manuels de contrôle ; dans un second temps, l'élaboration de listes d'anomalies et dans un troisième temps la mise en place de groupes transverses pour traiter les dysfonctionnements indépendamment d'une vision hiérarchique.

### **Modification des comportements autour de la gestion de l'information**

Dans les premiers temps, les utilisateurs ont pris conscience des caractéristiques de l'ERP : nouveaux vocabulaires et reportings, intégration (par l'analyse des erreurs faisant suite au démarrage). Ils ont pris conscience du fait que la saisie d'informations erronées touche non seulement le responsable de cette saisie mais aussi les autres acteurs dans l'entreprise. Par exemple, jusqu'à 75000 factures ont été en anomalie à la comptabilité fournisseurs car les approvisionneurs n'enregistraient pas les modifications des commandes et n'informaient ni la direction des achats, ni les responsables de la nomenclature technique.

Passée cette phase de compréhension du flux d'information, entre les éléments saisis et leur conséquence dans le processus, les utilisateurs cherchent à identifier la personne responsable de l'erreur. En conséquence, cette possibilité de « flicage des anomalies » a permis d'identifier les personnes pour lesquelles un complément de formation /information devait être effectué. De plus, elle a pu générer des comportements craintifs par rapport au système ( je ne saisi une information qu'après une validation formelle du chef...)

Cependant, malgré ces mesures complémentaires de formation, les dysfonctionnements ont perduré. Les Directions opérationnelles ont alors décidé de créer des groupes de travail chargés d'identifier les points de blocage et de les résoudre. Ces groupes transverses ont souffert de la différence de priorités entre les directions. Il a fallu l'intervention de la Direction Générale pour lancer les chantiers les plus critiques.

Parallèlement, l'ERP améliore la visibilité au sein de l'entreprise :

- les utilisateurs peuvent accéder à des informations qui leur étaient jusqu'à présent refusées. Il a été décidé de diffuser le plan d'investissement du groupe sur le site intranet. En effet, dès lors que les salariés via l'ERP pouvaient accéder à l'information, la direction a préféré gérer elle-même la communication à ce sujet.
- Le Benchmarking interne s'est développé, toujours sur les projets d'investissements notamment, ou sur la récupération des créances clients.

## **IV DISCUSSION**

### **IV.1 Remettre les ERP à leur juste place**

Ce cas montre les effets organisationnels de la mise en place d'ERP, en terme de culture, de pilotage de processus, de structure, de contrôle, d'apprentissage. Cependant, il semble que les bénéfices de ces changements, notamment en terme de productivité, ne soient pas liés à la mise en place des ERP, mais à la réflexion sur les processus autour de ce projet et surtout après. Ces résultats vont dans le sens de ceux de Davenport ( ). L'ERP est un outil et il apparaît à travers ce cas comme un levier efficace de part les gains intangibles qu'il apporte, en terme de disponibilité de l'information, de diffusion en temps réel, de qualité des informations prises à la source, sans ressaisie. C'est cette modification du système d'information qui permet une « mise sous tension » des processus et leur analyse.

Le mode de fonctionnement des ERP aide à l'analyse des processus mais il apparaît seul insuffisant pour provoquer des changements organisationnels d'une telle ampleur que ceux observés dans notre cas. Les ERP intègrent des « best practices », processus standardisés proposés par les logiciels, ce qui facilite le paramétrage, mais traduction du même processus de différentes manières dans un seul système se heurte à la standardisation intrinsèque à l'ERP. Par ailleurs, l'entreprise étudiée avait préparé les changements organisationnels, par la gestion de ce changement en projet. Un schéma directeur a été défini avant le projet, un gros effort de formation métier a permis aux acteurs de s'appropriier l'outil, une structure adaptée, avec un centre de compétence a été mise en place.

## **IV.2 ERP et flexibilité**

En fait, ce cas pose le problème des technologies de l'information en tant que facteur de flexibilité. Il semble que l'ERP en tant que tel ne soit pas facteur de flexibilité, mais que la mise en place des ERP soient une opportunité de changement majeur pour l'organisation.

En cumulant changement dans le système d'information et réorganisation de processus, la mise en place d'ERP permet tout d'abord de passer d'une approche par les ressources à une approche par les processus, source de compétitivité pour l'entreprise (Lorino et Tarondeau 1998). En effet, la définition même des ERP est de passer d'une logique de suivi des ressources à une logique de processus. L'organisation peut tirer profit de ce changement dans le système d'information pour modifier ses processus et utiliser la mise en place des ERP comme levier de changement et d'apprentissage. En modifiant les systèmes de suivi de l'activité, un projet ERP peut amener les entreprises à se pencher sur la logique de son système de pilotage, la raison d'être de ses indicateurs et être source d'apprentissage (Lorino 1999). Ainsi que Reix (1999) l'a souligné, un système d'information comme les ERP peut être une source formidable de flexibilité par l'amélioration de la fluidité des ressources et l'élargissement des réponses potentielles.

Cependant, une fois mis en place le système d'ERP, l'organisation est beaucoup moins flexible (Reix 1999) en raison de la rigidité intrinsèque du système d'information lié à la complexité des logiciels et des méthodologies. Ceci conduit à un « effet d'ossification » (Reix 1999, p.116) car, une fois les processus établis, ils sont difficilement modifiables. Aussi, il apparaît d'autant plus important pour les entreprises d'envisager la mise en place d'ERP comme un levier de changement et de profiter des effets induits sur l'organisation. Ainsi que le montre le cas étudié ici, une structure projet, la réorganisation des processus,

l'accompagnement des acteurs par la formation, permet de capitaliser sur la mise en place d'ERP pour faire évoluer l'organisation.

### **IV.3 Prochaines étapes de la recherche**

Le cas présenté ici ne représente que la première étape d'un projet de recherche plus large. Il nous a permis d'identifier les moments clés de la mise en place d'ERP et les facteurs organisationnels touchés à chaque étape par le projet ERP. Il nous permet donc de construire une première grille d'analyse pour les prochains cas. Par ailleurs, l'analyse de ce cas nous conduit à envisager les effets dynamiques des ERP et à les relier aux travaux sur la flexibilité dans les organisations.

Dans les cas retenus pour la prochaine étape de cette recherche, figurent des projets d'ERP plus ou moins vastes, portant sur des périmètres variés, intervenant à des moments différents de la vie des organisations (fusion-acquisition, réorganisation), gérés différemment par les entreprises. La variété de l'échantillon devrait nous permettre de pouvoir dresser des premières comparaisons des situations afin, dans un premier temps, de décrire les effets organisationnels des ERP, puis, dans une approche plus normative, évaluer leur performance, en tenant compte des aspects organisationnels, rarement pris en compte dans ce type de recherche.

## **CONCLUSION**

Les ERP, ensemble d'outils intégrés de contrôle des ressources qui circulent dans l'organisation, affectent le système d'information de l'entreprise et conduisent les entreprises à réorganiser les processus concernés. Les effets organisationnels des ERP sont donc nombreux : les ERP modifient la structure de l'organisation par la création de nouveaux services et la réorganisation des services informatiques, voire des services inclus dans le périmètre des ERP ; en modifiant la nature, la circulation et les modes de création de l'information, les ERP affectent le processus de décision dans les entreprises, les processus de contrôle et la culture de l'organisation. Cependant, les effets sur l'organisation dépendent alors de la façon dont les entreprises pilotent la mise en place des ERP. Le cas présenté ici montre les effets dans le cadre d'un changement géré dans le cadre d'un projet structuré. La réflexion autour des outils, de la réorganisation des processus, peut alors être vecteur de

changement organisationnel et d'apprentissage de la part des acteurs. En fait, les ERP posent le problème de la flexibilité de l'organisation, à la fois d'un point de vue stratégique et opérationnel. Ces premières analyses nous conduisent à développer une étude des ERP sur un échantillon plus large de cas, de manière à mieux appréhender ce problème central pour les entreprises, aussi bien en terme d'avantage concurrentiel que de mobilisations de ressources.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abecassis Céline et Benghozi Pierre-Jean (1999)** : ‘nouvelles technologies et réorganisation des filières : le cas de l’habillement’, communication à la VIIIe conférence de l’AIMS.
- Bradford, Marianne et Roberts, Doug (2001)** : ‘does your ERP system measure up ?’, *Strategic Finance*, sept.2001, vol.83 n°3, pp.30-35
- Charreire Sandra et Durieux Florence (1999)** : ‘explorer et tester’, in R.A. Thiétart editeur, ‘*Méthodes de recherche en management*’, Dunod, Paris, 1999.
- Cooper Robin and Kaplan Robert (1998)** : ‘the promise –and peril- of integrated cost systems’, *Harvard Business Review* juil-aout 1998, pp.109-119.
- Davenport Thomas H. (1998)** : ‘putting the enterprise into the enterprise system’, *Harvard Business Review* juil-aout 1998, pp.121-131.
- Figuières Christine (2001)** : ‘Internet, un tremplin pour les ERP’, *Les Echos*, l’Art du Management, 25 avril 2001.
- Grandlund Markus, MalmTeemu (2000)** : ‘some empirical evidence of the effects of ERP-systems on management accounting’, cahier de recherche de Turku School of Economics and Business Administration, Finlande.
- Huberman A. Michael et Miles Matthew B. (1991)** : *Analyse des données qualitatives*, De Boek Université, collection pédagogies en développement, Bruxelles, 1991.
- Kidd John et Richter Franck-Jürgen (2001)** : ‘the hollowing out of the work-force : what potential for organisational learning ?’ *Human Systems Management* n°20, pp.7-18.
- Lorino Philippe (1999)** : Les indicateurs de la performance dans le pilotage organisationnel, cahier de recherche du CERESSEC, ESSEC, Cergy, n°99032
- Lorino Philippe et Tarondeau Jean-Claude (1998)** : *From Resources and Competencies in Processes in Strategic Management Research*
- MabertVincent A., Ashok Soni et Venkataramanan M.A. (2001)** : ‘une enquête concernant les ERP dans les entreprises industrielles américaines’, *Revue française de gestion industrielle*, vol.19 n°4, pp. 5-13.

**McNurlin Barbara (2001)** : ‘will users of ERP stay satisfied ?’, *MIT Sloan Management Review*, winter 2001, p.13

**Reix Robert (1999)** : ‘Les technologies de l’information, facteur de flexibilité ?’, *Revue Française de Gestion* mars-avril-mai 1999, p.111-118.

**Reix Robert (2000)** : *Systèmes d’information et management des organisations*, Vuibert, collection Gestion, 3<sup>e</sup> édition, Paris.

**Sutton S.G. (1999)** : ‘the changing face of accounting and the driving force of advanced information technologies’, *International Journal of Accounting Information Systems*, pp.2-6