

# Les déterminants de la performance des projets ERP dans les grandes entreprises

Hanène JOMAA, EGS, ENST Paris  
Chargée de programme, CIGREF  
[hanene.jomaa@cigref.fr](mailto:hanene.jomaa@cigref.fr)

## Résumé :

A partir d'une lecture critique des approches d'analyse de la contribution des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à la performance de l'entreprise, nous proposons une approche analytique de la question revue notamment à la lumière du courant structurationniste.

L'approche proposée est mise en perspective d'une étude exploratoire réalisée auprès de six grandes entreprises françaises membres du CIGREF<sup>1</sup> ayant déployés des progiciels de gestion intégrés.

L'objectif de l'étude est d'examiner, d'une part, la place et le rôle des ERP dans les grandes entreprises, face à l'image que reflètent la presse informatique et certaines recherches académiques sur le caractère structurant et rigide des ERP et d'autre part, les déterminants de la contribution des ERP à la performance de l'entreprise.

## Introduction :

Loin du temps de la « technologie invisible » de M. Berry (1983), où les acteurs semblaient ignorer le pouvoir des instruments de gestion sur leurs comportements, les ERP (Enterprise Resource Planning, ou en français, PGI pour Progiciels de Gestion Intégrée) sont considérés aujourd'hui comme des outils de gestion « très visibles » qui posent plusieurs problèmes : structurants, explosant les budgets, dépassant les délais... Les ERP sont même considérés dans certaines entreprises comme la source de tous les maux.

Depuis plus de trois ans, l'euphorie de la presse informatique autour des ERP a laissé la place à des analyses présentant les ERP comme le pire outil de gestion qui n'ait jamais existé<sup>2</sup> :

- Les délais de mise en œuvre sont fréquemment repoussés,
- Les budgets sont explosés et ceux avoués sont généralement maquillés,
- Les systèmes sont trop chers, aux coûts non finis.
- Les modules promis ne sont pas toujours au rendez-vous ce qui impose de nombreux développements spécifiques, ou l'acquisition de modules auprès d'un autre éditeur.
- L'installation d'un seul module, voire deux modules de l'ERP, conduit à une perte d'efficacité par rapport à l'objectif initial de la rationalisation par le tout intégré.
- L'image du tout intégré paraît illusoire. Peu d'entreprises passent au tout intégré. Même les éditeurs d'ERP trouvent qu'il est difficile de synchroniser correctement leurs propres applications, puisque les versions n'évoluent pas toutes au même rythme selon les modules. Par exemple, suite à une évolution de version dans le module de comptabilité pour se conformer à une nouvelle réglementation en vigueur, l'éditeur devra théoriquement faire évoluer les versions de ses autres modules pour aboutir à un système intégré.
- Le potentiel offert par les ERP apparaît très souvent sous exploité.
- La rigidité organisationnelle que ces systèmes introduisent est souvent avancée
- Les entreprises ont du mal à évaluer l'apport économique de ces projets qui ont tellement coûté.

Ces analyses qui semblent faire consensus dans la littérature professionnelle font également écho à celles issues d'un certain nombre d'études académiques<sup>3</sup>.

Le problème des ERP serait-il alors intrinsèque à l'outil ? Qu'en est-il réellement de la place et du rôle des ERP dans les grandes entreprises aujourd'hui ? Pourquoi a-t-on des difficultés à estimer leur contribution à la valeur de l'entreprise ? Quels sont les déterminants de cette contribution ?

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à ces interrogations, nous nous proposons dans un premier temps de revoir brièvement les principales approches théoriques généralement mobilisées pour l'étude de la contribution de la technologie à la performance de l'entreprise. Nous nous focaliserons dans cette brève revue de

---

<sup>1</sup> Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises, [www.cigref.fr](http://www.cigref.fr)

<sup>2</sup> A partir d'une revue de la littérature professionnelle réalisée dans le cadre de la contribution « Les déterminants de la création de valeur par les TIC : le cas des projets ERP » parue dans le Cahier de recherche n°2 du CIGREF, p. 53, septembre 2005.

<sup>3</sup> Par exemple, Gilbert et Leclair (2004).

la littérature en particulier sur l'approche structurationniste. Nous proposerons alors une démarche d'analyse de cette relation en se basant notamment sur le paradigme de Giddens (1984).

Nous examinerons, ensuite, la validité des principes de cette démarche d'analyse en rendant compte des résultats d'une étude exploratoire menée auprès de six grandes entreprises membres du CIGREF ayant déployés des progiciels de gestion intégrés.

## **1. De la contribution des TIC à la performance de l'entreprise**

La question de la contribution des TIC à la performance de l'entreprise est une question récurrente dans la recherche en SI. Depuis le fameux paradoxe de Solow R. (1987) « On voit les ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité », les travaux se sont succédé pour établir la relation entre les investissements en TIC et la performance des entreprises. La tentative de dresser un bilan de ces travaux se heurte à la multiplicité des niveaux s'analyse choisis (le processus, l'individu, le groupe de travail, l'organisation, la filière...) ou de la conception de performance adoptée (la valeur de l'action, la satisfaction client, la flexibilité, la productivité...), aboutissant ainsi à des résultats empiriques ambigus, voire même contradictoires.

Au-delà de ces ambiguïtés, deux grandes approches méthodologiques peuvent être distinguées : le modèle causal et le modèle processuel.

Nous nous focaliserons en particulier sur le courant structurationniste (Barley, 1986, Orlikowski, 1992, DeSanctis et Poole, 1994, Swanson et Ramiller, 1997) pour en proposer une lecture critique de ses différents cadres de référence, et en tirer une démarche d'analyse de la contribution des TIC à la performance de l'entreprise sur la base du paradigme de Giddens (1984).

### **1.1. Le modèle causal :**

Ce modèle découle des premiers travaux d'analyse de la contribution des TIC à la valeur de l'entreprise qui ont cherché à établir un lien direct entre les investissements dans les TIC (variable indépendante) et la valeur de l'entreprise (variable dépendante).

Deux grands courants se sont basés sur ce type de modèle (Raymond, 2002) :

- La théorie économique de la production

Il s'agit des travaux qui ont suivi le fameux paradoxe de Solow (1987)<sup>4</sup>. Pour ces travaux :

- la technologie est considérée comme un input parmi les autres inputs de la fonction de production de l'entreprise.
- la performance est principalement basée sur la notion de productivité.
- la démarche poursuivie pour expliquer l'impact des TIC sur la performance se base sur une démarche plutôt causale. L'objectif principal est de trouver la forme de la fonction économique qui convient le mieux aux TI en tant qu'input et qui permet d'expliquer le plus de variance dans l'output (Raymond, 2002).

Selon le type de la fonction de production choisie, des données collectées et de la définition retenue de la productivité, ces travaux ont aboutis à des résultats ambivalents allant de la corrélation négative entre les investissements dans les TIC et la performance (Bernt et Morisson, 1995), à la corrélation positive (Steindel, 1992, Lichtenberg, 1995, Lehr et Lichtenberg, 1999), en passant par les corrélations qui dépendent, outre les investissements dans les TIC, d'autres variables spécifiques à l'entreprise (Brynjolfsson et Hitt, 1995, Bresnahan, Brynjolfsson et Hitt, 2002, Askenasy, 2000, Greenan et l'Horty, 2002).

Ainsi, on remarque que selon le type de la fonction de production choisie, des données collectées et de la définition retenue de la performance, les travaux se basant sur la théorie économique de la production ont abouti à des résultats ambigus difficiles à généraliser.

- La théorie de l'information et de la décision

Les travaux relatifs à la théorie de l'information et de la décision :

- se focalisent sur le processus de création de la performance.
- par rapport aux travaux de la théorie économique de la production, ils analysent plus le processus de transformation des investissements informatiques en performance en intégrant plus de variables intermédiaires.

---

<sup>4</sup> « On voit les ordinateurs partout, sauf dans les statistiques de productivité », Solow, R., 1987.

- la performance n'est plus cantonnée à la productivité. D'autres indicateurs tels que la performance concurrentielle, relationnelle, financière... sont aussi mobilisés.

Ainsi, Barua, Kriebel et Mukhopadhyay (1995) ont introduit des variables intermédiaires tels que le taux de rendement des stocks et la mise sur le marché de nouveaux produits, pour analyser l'impact des investissements informatiques sur la performance de l'entreprise (Raymond, 2002).

Malgré l'apport des travaux de la théorie de l'information et de la décision dans la compréhension des processus de contribution des TIC à la performance, leur approche reste causale privilégiant certes la parcimonie et la simplicité à la fidélité empirique (Seddon, 1997), mais rendant de la sorte la généralisation des résultats difficiles à effectuer.

## **1.2. Le modèle processuel :**

Le modèle processuel se propose d'analyser le processus par lequel les technologies contribuent à la performance de l'entreprise. Plutôt que de se baser sur des déterminants exogènes (variables indépendantes) pour expliquer la performance, les partisans du modèle processuel examinent les événements, qui suite à l'introduction d'une technologie, ont permis de contribuer à la performance de l'entreprise.

Deux grands courants se basent sur ce type de modèle :

- Le courant sociotechnique

Le courant sociotechnique considère l'organisation comme un ensemble de sous-systèmes en interaction, où le sous système technologique et le sous système social sont inter-reliés dans un contexte organisationnel donné (Kéfi et Kalika, 2004).

Ce courant a beaucoup été mobilisé par les travaux sur l'évaluation des systèmes d'information. Parmi ses principaux apports :

- l'établissement d'une démarche d'évaluation des TIC basée sur l'examen de la relation entre l'acteur et la technologie.
- l'introduction de la notion d'adéquation (alignement ou fit) entre les sous systèmes de l'entreprise et notamment entre le sous système technique et le sous système social.

Ainsi, le grand mérite de ce courant est d'avoir pu réconcilier l'objet technique et le sujet individuel. Cependant, une de ses limites est de n'avoir pas clairement défini les mécanismes d'interaction entre la technologie et l'acteur (Liu, 1996, Kéfi et Kalika, 2004).

Par ailleurs, au niveau empirique, l'intégration du sujet individuel dans la démarche d'évaluation de l'impact des TIC sur la performance de l'entreprise, pose le problème du passage du niveau d'analyse individuel à celui de l'organisation (Raymond, 2002). Grâce à la théorie de la structuration, cette limite peut être dépassée.

- Le courant structurationniste

L'apport majeur du courant structurationniste aux travaux relatifs à l'évaluation de la contribution des TIC à la performance de l'entreprise, se trouve probablement dans son analyse approfondie des mécanismes d'interaction entre la technologie et l'acteur. Ce courant se base sur la théorie sociale de la structuration de Giddens (1984) qui se propose d'en finir avec le dualisme entre la structure et l'acteur pour établir une nouvelle relation de dualité où l'acteur et la structure se trouvent dans une relation d'interdépendance réciproque. Un des principes fondateurs de la théorie de la structuration est de dépasser les niveaux micro et macro d'analyse de la société en énonçant le principe de la dualité du structurel par lequel l'interaction entre les sujets individuels et les objets sociaux (niveau micro) se structure dans le temps et dans l'espace pour donner lieu au système social (niveau macro).

Toutefois, la théorie de la structuration telle qu'elle a été formulée par Giddens en 1984 est à distinguer des travaux sur les technologies de l'information l'ayant mobilisée (Jomaa et Fernandez, 2005). En effet, si Giddens présente le principe de dualité du structurel pour montrer la manière dont les acteurs interagissent avec les différentes propriétés structurelles, ce principe est transformé dans les travaux structurationnistes (notamment Orlikowski, 1992) en dualité de la technologie, où l'on se focalise sur l'interaction acteur-technologie au détriment des autres propriétés structurelles de l'entreprise.

Ainsi, Orlikowski (1992) proposent d'appréhender la technologie comme un des éléments qui contribuent à la structuration de l'organisation. Toutefois, elle n'évoque pas vraiment les autres éléments qui peuvent affecter ce processus (Groleau, 2002). La description des autres artefacts mobilisés dans l'action est rarement détaillée. En effet, la plupart de ses travaux se sont focalisés sur le rapport de dualité entre la technologie et les acteurs au

détriment d'une analyse plus élaborée sur l'intégration de la technologie avec les autres sources de structure de l'organisation.

A travers leur modèle de la *structuration adaptative*, DeSanctis et Poole (1994) insistent sur l'activité et l'environnement organisationnel comme source de structure de l'organisation au même titre que la technologie. Les résultats issus de l'interaction des acteurs avec ces sources de structure constituent à leur tour de nouvelles sources de structure (la connaissance issue de l'environnement organisationnel, l'information issue de l'activité...). DeSanctis et Poole sont probablement les auteurs structurationnistes à s'être le plus penchés sur l'intégration de la technologie avec les autres sources de structure. Cependant, la distinction qu'ils font des sources de structure de l'organisation est effectuée afin d'examiner le processus d'appropriation de l'outil par les acteurs et pas vraiment pour comprendre le processus de structuration et d'institutionnalisation des pratiques au sein des équipes.

Barley (1986) est l'auteur qui s'est le plus intéressé à la structure dans son ensemble en considérant la technologie comme opportunité de changement. Il a cependant limité son analyse de l'interaction entre la technologie et la structure au seul sens de l'effet de la première sur la seconde. La technologie étant pour lui un objet social dont les dimensions physiques ne sont pas modifiables (Orlikowski, 1992). DeSanctis et Poole (1994) ont intégré dans leur modèle de la structuration adaptative, l'importance de combiner plusieurs sources de structures entre elles. Toutefois, en parlant de l'interaction des sources de structures avec les acteurs (notamment les tâches et l'environnement organisationnel) les auteurs focalisent leur discussion sur l'interaction et plus précisément les processus d'adaptation des acteurs avec la technologie. Orlikowski (1992) ne tient pas compte dans son modèle d'analyse, des configurations organisationnelles, ni des caractéristiques environnementales et organisationnelles (Kéfi et Kalika, 2004).

Dans l'analyse des modes d'appropriation de la technologie, Yates et Orlikowski (1992) ainsi que Orlikowski et al. (1999) trouvent que les utilisateurs reprennent dans leurs usages du nouvel outil technologique des « conventions d'usages et des genres<sup>5</sup> » en vigueur sous d'autres outils avant d'en développer de plus spécifiques (De Vaujany, 2000). Ainsi, l'intégration de la technologie avec les autres sources de structure, a été appréhendée par ces auteurs en se limitant aux structures technologiques

Swanson et Ramiller (1997) par leur modèle de la *vision organisante*, ont intégré la « cognition sociale<sup>6</sup> » comme source de structuration majeure conditionnant les modalités d'intégration et de diffusion des technologies dans les entreprises. Cette cognition sociale est issue de la vision propagée par la presse spécialisée, les forums, les conférences thématiques, les cabinets de consulting... La vision organisante est définie comme étant une « communauté d'idées focalisées pour le déploiement des technologies de l'information dans les organisations<sup>7</sup> » (Swanson et Ramiller, 1997, p. 460).

Nous remarquons alors, que malgré les tentatives des travaux structurationnistes de considérer la technologie comme une des sources de structure de l'organisation, cette approche demeure encore fragile et conduit rapidement à la réduction de l'analyse de l'interaction acteur-structure à l'étude de la relation entre la technologie et l'acteur.

### **1.3. Proposition d'une démarche d'analyse de la contribution des TIC à la performance de l'entreprise :**

Pour le courant sociotechnique, la performance dépend de l'optimisation des facteurs sociaux et techniques du travail (Davis et Taylor, 1986). Les travaux sociotechniques en technologies de l'information (Bostrom et Heinen 1977, Zuboff 1988) reposent sur l'hypothèse selon laquelle, si une technologie est conçue en intégrant des objectifs alignés avec les objectifs stratégiques de l'entreprise, il en résultera alors une meilleure performance pour celle-ci (DeSanctis et Poole, 1997). Outre le principe de « fit », les auteurs du courant sociotechnique avancent le postulat selon lequel, la performance de l'organisation liée à l'introduction d'une technologie dépend aussi de l'interaction non déterministe du sous système technique et du sous système social. Mais les auteurs ne développent pas ces mécanismes d'interaction (Kéfi et Kalika, 2004). Les travaux structurationnistes qui ont développé la dimension de l'interaction se heurtent quant à eux à la difficulté d'expliquer la relation avec la performance de l'organisation (De Vaujany, 2000).

---

<sup>5</sup> « Yates et Orlikowski (1992) définissent le genre comme étant « une action typique de communication, invoquée en réponse à une situation récurrente » » (De Vaujany, 2000).

<sup>6</sup> Terme évoqué par DeSanctis et Poole en préambule de l'article de Swanson et Ramiller (1997) pour qualifier le rôle de la vision organisante dans le sens qu'aura la technologie au sein des organisations.

<sup>7</sup> « Definition. An organizing vision is a focal community idea for the application of information technology in organizations ». (Swanson et Ramiller, 1997, p. 460).

La difficulté d'établir un lien entre l'usage de la technologie et la performance de l'organisation serait-elle liée à une carence conceptuelle liée aux travaux sociotechniques ? Aux travaux structurationnistes ? À un cloisonnement entre les deux courants ? Ou alors à un échange infructueux entre eux ?

Nous n'avancerons ici aucune réponse. Pour nous, la contribution de la technologie à la performance de l'organisation ne serait pas tributaire d'une combinaison habile d'un bon fit stratégique et structurel entre le système d'information et l'entreprise d'un côté, et d'une compréhension approfondie de l'interaction entre l'individu et la technologie de l'autre. Nous pensons que la difficulté serait liée à la façon dont le problème est posé.

En se basant sur la théorie de la structuration de Giddens (1984), nous proposons une nouvelle approche d'analyse de la relation entre technologie et performance. Ainsi, au lieu de poser la question, dans quelles mesures l'usage des TIC contribue à la performance de l'organisation ?, nous nous interrogerons sur : **comment les interactions entre les acteurs et les propriétés structurelles de l'organisation (dont la technologie) s'institutionnalisent-elles dans le temps et dans l'espace pour caractériser la performance ?**

Dès lors, nous nous proposons de nous baser sur les principales étapes suivantes qui découlent de notre retour critique sur l'approche structurationniste ; ces étapes fondent notre approche interprétative :

1.	Appréhender la technologie comme un ensemble de traits matériels dotés d'un esprit. <i>(portée de la technologie)</i>
1. bis.	Appréhender la technologie comme une opportunité de changement pour l'entreprise et non comme un support figé de ses activités. <i>(rôle de la technologie)</i>
2.	La technologie comme une des sources de structure de l'entreprise. <i>(place de la technologie dans l'entreprise)</i>
2. bis.	Etudier les relations d'interaction entre l'acteur et la structure (dont la technologie) sur la base du principe de la dualité du structurel. <i>(relation de la technologie avec les autres sources de structure)</i>
3.	Intégrer la dimension spatio-temporelle pour étudier comment les propriétés structurelles se produisent et se reproduisent pour donner lieu aux propriétés institutionnelles de l'organisation. <i>(intégration de la dimension spatio-temporelle)</i>

A travers les premiers résultats d'une étude exploratoire menée auprès de six grandes entreprises membres du CIGREF, nous nous proposons dans ce qui suit de vérifier l'intérêt de suivre ces étapes pour appréhender la contribution des ERP à la performance de l'entreprise.

### 3 Notre approche interprétative à l'épreuve de la réalité des ERP

#### 3.1. Objectifs et terrain de l'étude

L'objectif de l'étude est d'examiner les déterminants de la relation entre les ERP et la performance des grandes entreprises à la lumière des principes tirés de l'analyse critique des travaux du courant structurationniste présentée en première partie. Les ERP articulent différents processus fonctionnels (transactionnel, décisionnel, communicationnel) et différents niveaux d'usage (individuel, collectif et organisationnel). Ils constituent ainsi des systèmes d'information d'une extrême « capillarité » intervenant aux niveaux locaux et globaux. Il s'agit alors d'examiner :

- La portée et le rôle des ERP dans les grandes entreprises.
- La place de l'ERP parmi les autres sources de structure de l'entreprise et le processus d'interaction avec les acteurs.

- L'intégration de la dimension espace-temps et son importance dans l'analyse de la contribution des ERP à la performance des entreprises (ou de la fonction dans laquelle il a été déployé).

L'étude a été menée auprès de 6 grandes entreprises membres du CIGREF sur la base d'entretiens semi directifs. Elle s'étale sur la période allant de septembre 2004 à février 2006. Les entreprises interrogées ont toutes dépassé la phase projet proprement dite<sup>8</sup> (intégration, paramétrage...) et sont aujourd'hui en quête de rentabilisation des investissements qu'elles ont déjà consentis.

Les fonctions des personnes interrogées sont diverses : directeurs des systèmes d'information, maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, architecte/urbaniste, chef de centre de compétence ERP, managers métier, utilisateurs.

Les caractéristiques de l'enquête menée peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Secteurs d'activité	Services	Industrie	Public	Total
Nombre d'entreprises interrogées	2	3	1	6
Nombre de personnes interrogées	11	4	6	21
Types de progiciels de gestion intégrés <sup>9</sup>	CRM, ERP (métier, finance, comptabilité)	ERP (métier, finance, comptabilité)	ERP (comptabilité, achat)	-

### 3.2. Principales conclusions de l'étude

L'étude exploratoire menée auprès des 6 grandes entreprises a permis de confirmer les principes sur lesquels se base l'approche d'analyse de la contribution des TIC à la performance des entreprises que nous avons proposée en deuxième partie.

#### 3.2.1. Portée et rôle de l'ERP dans les grandes entreprises.

A l'examen des entretiens exploratoires, on remarque que selon le rapport de l'acteur à la technologie, la portée et le rôle de l'ERP sont perçues de manière différente.

Deux populations peuvent être distinguées : les « opérationnels » utilisateurs de l'ERP pour exécuter leur activité (désormais, utilisateurs) et les managers utilisateurs de l'ERP pour la piloter (désormais, managers).

Pour les managers, l'ERP est d'abord un moyen pour faciliter la remontée d'information (le reporting) et de rendre celle-ci plus transparente, plus disponible, plus fiable (en minimisant la marge d'erreur due à la complexité de sa production) et donc plus exploitable pour améliorer la performance de l'entreprise (standardisation des pratiques en termes d'achats, à travers un ERP Achats, pour améliorer le pouvoir de négociation avec les fournisseurs, intégration d'un CRM pour améliorer la qualité de la relation client...). L'intérêt qu'accordent les managers aux ERP se rapporte donc plus à l'esprit de la technologie (pour quelle finalité ? pourquoi ?) qu'à ses traits matériels (qu'est ce qu'elle permet de faire ? quoi ?). Il est un outil de la connaissance des pratiques organisationnelles et un outil prescriptif de l'organisation. Pour les utilisateurs, l'ERP décrit une façon de faire, il propose un processus standard à suivre<sup>10</sup> (la manière de gérer une commande, de répondre à une demande client, de demander un congé...). Les utilisateurs sont très sensibles aux changements apportés par l'ERP sur leur processus de travail ainsi qu'aux acteurs qui y seront impliqués. La finalité de l'outil leur est rarement communiquée et les formations qui leur sont dispensées sont généralement focalisées sur les aspects techniques et matériels de l'ERP.

Si la différence entre la vision des managers et celles des utilisateurs est perceptible dans les premières réponses des interviewés, chaque acteur est plus ou moins conscient de la vision de l'autre. Sauf que les actions mises en œuvre pour réduire cette différence ne sont pas toujours efficaces : une communication sur les objectifs du projet concentrée sur la phase du lancement du projet, des objectifs parfois oubliés sous la pression de la complexité technologique de certains projets, des formations souvent centré sur les traits matériels et de l'utilisation de l'outil, difficulté à faire adhérer les acteurs concernés au projet...etc.

<sup>8</sup> Selon l'entreprise interrogée, l'intégration de l'ERP a été effectuée fin des années 90, début des années 2000.

<sup>9</sup> Il s'agit des ERP ou des modules ERP déployés en entreprise et sur lesquels ont portés les entretiens.

<sup>10</sup> Il faut souligner ici que quand on dit l'ERP propose un processus unique de travail, on ne parle pas des processus standards tels qu'ils sont proposés par l'éditeur, mais de l'ERP tel qu'il a été paramétré et intégré par l'entreprise.

Cette différence de perception entre utilisateurs et managers sur la portée de la technologie fait apparaître au sein des équipes, des premières tensions.

*« Les projets ERP, c'est des projets complexes. Et donc, ils étaient très coûteux et comme c'était des technologies nouvelles, on est un peu tombé dans le piège que j'ai décrit tout à l'heure, c'est-à-dire qu'on a mis beaucoup d'énergie pour faire sortir la solution et parfois, on a perdu en cours de route les objectifs qu'on s'était fixés au départ d'optimisation des processus. Et c'est pour ça que quand vous lisez toute la littérature sur les ERP, beaucoup de gens, à juste titre, à mon avis, challengent la valeur ajoutée qui a résulté de ces projets là. »*

Ce manque de visibilité sur les objectifs de déploiement de l'ERP peuvent conduire au contournement de l'outil (cas rares à cause de la contrainte d'utilisation imposée par le nouveau processus mis en place, par exemple, impossible de passer une commande d'achat en dehors de l'ERP Achat, impossible d'enregistrer une opération en dehors de l'ERP finance), ou à la sous exploitation de celui-ci (cas majoritairement rencontrés, par exemple, des conseillers clientèle qui utilisent un CRM pour gérer la relation client et non pour améliorer la qualité de service ou pour fidéliser la clientèle, ne pas utiliser le SI Achat pour choisir le fournisseur avec qui on a signé un contrat spécial ou un contrat de préférence, mais « juste » pour passer une commande de manière harmonisée...).

*« ... Or, le succès d'un projet, plus le projet adresse des enjeux de transformation, au sens pas simplement de changement de procédures, mais plus le projet adresse des problématiques de transformation métier, et plus le succès du projet, c'est-à-dire son retour sur investissement, est lié à la manière dont l'ensemble des acteurs et pas simplement utilisateurs du SI se sont appropriés le projet et approprié le projet, pas simplement l'outil !...*

*Les solutions même si elles sont bonnes, si elles sont mises sur la table comme ça, si personne n'a compris qu'elles étaient les enjeux en matière de transformation des métiers,... quelles sont les difficultés, vers quoi on va, avec quel rythme en matière de transformation, c'est quoi les freins, c'est quoi les leviers, c'est quoi le moteur pour le changement, c'est quoi le positionnement du projet en matière de communication sur quoi je le vends, qu'est ce que ça va apporter aux différents acteurs, est ce qu'il y a effectivement une stratégie un peu win-win à l'intérieur du projet... c'est un petit peu tout ça. Si tout ça n'est pas compris et approprié, en général, vous n'avez pas les résultats des investissements que vous avez réalisés. »*

Par ailleurs, le rôle de l'ERP au moment du déploiement n'est pas perçu par tout le monde de la même manière. Le choix de l'ERP dans les grandes entreprises est généralement motivé par la volonté d'harmoniser les processus de travail, de les standardiser et/ou de les rationaliser afin de rendre l'information plus fiable, plus transparente, de gagner en productivité...etc.

Ces processus standards forment la couche générique de l'ERP tel qu'il est proposé par l'éditeur qui « prétend répondre aux besoins de plusieurs entreprises selon des solutions éprouvées et référées à des best practices qui sont autant de règles standards de gestion. Tandis que sa couche spécifique, configurable donc personnalisable, a pour objectif de prendre en compte les caractéristiques particulières de l'organisation à l'occasion d'un long et fastidieux travail de paramétrage. » (Guffond J.L. et Leconte G. (2004).

L'ERP n'est donc pas un outil intrinsèquement mauvais qui rend rigide les processus de l'entreprise et inhibe toute créativité. L'ERP peut continuer à faire l'objet d'appropriation par les acteurs au-delà de la phase de paramétrage et d'intégration de l'outil. Mais, ces possibilités de « personnalisation » de l'outil sont très encadrées par les dirigeants afin de respecter l'objectif de départ du projet qui est d'harmoniser les pratiques en standardisant les processus.

Ainsi, même si la transformation des processus est fortement inspirée par ceux proposés par l'éditeur (voire simplement calqués dans la plupart des cas), il y a toujours « un minimum » d'appropriation par l'entreprise dans la phase de paramétrage et d'intégration. Cette phase est critique dans la réussite de l'implémentation de l'ERP, puisque selon les modalités d'appropriation, les bonnes pratiques sur les quelles se base l'ERP, peuvent se transformer en « mauvaises » pratiques.

*« Parce qu'on disait : il faut que l'entreprise s'adapte à l'ERP, l'ERP contient des best practices. C'est un message qui est très dangereux parce que c'est vrai qu'avec un ERP on peut mettre en place des best practices mais d'un autre côté, les possibilités de paramétrage des ERP sont telles que vous pouvez rapidement passer d'un semblant de best*

*practices à des worse practices parce que vous mettez en place une pratique qui est compliquée.*

*Aujourd'hui, dans les entreprises, la priorité c'est de faire simple et l'ERP peut être une arme à double tranchant, peut être dangereux parce qu'il vous donne tellement de possibilités que du coup, l'utilisateur peut être tenté de faire des choses compliquées. »*

Le caractère structurant de l'ERP n'est donc pas une contrainte subie, mais une volonté de la part des dirigeants, notamment, d'harmoniser les processus et de les rationaliser.

L'ERP est alors déployé pour répondre à un besoin de changement. Or, même si tous les acteurs perçoivent bien l'impact de l'ERP en matière de changement, le degré et l'ampleur de ce changement ne sont pas toujours partagés. Par ailleurs, les acteurs impliqués (managers et utilisateurs) ont tendance à voir dans l'ERP la cause de ces changements (dont ils ne perçoivent pas tous l'intérêt à cause de la différence de perception de la portée de l'outil, plus particulièrement, de son esprit) et non l'occasion d'apporter des changements voulus à l'entreprise.

Cette subtilité dans la perception des acteurs du rôle de l'ERP entre cause du changement et occasion ou opportunité d'apporter un changement voulu à l'entreprise, fait naître chez les acteurs des réticences et une certaine appréhension vis-à-vis de l'outil. Cet aspect a été souligné dans les entretiens comme une variable critique à la réussite de l'intégration d'un ERP.

*« J'ai vu des exemples d'échecs cuisants sur ces sujets (les projets ERP) parce que clairement la mise en place d'un ERP est vraiment un sujet de transformation et l'accompagnement avant tout... L'intégration d'un ERP peut être une catastrophe à différents titres : soit vous prenez un ERP et vous voulez ne pas changer vos processus et donc vous modifiez l'ERP... et là, rien qu'au niveau de la solution informatique, c'est déjà planté. Ou alors, vous voulez appliquer, ce qui n'est pas simple, y compris en termes de gouvernance et des relations avec les métiers, strictement les processus standards implémentés dans l'ERP. Et à ce moment là, pourquoi pas, mais il faut avoir bien conscience que ce que vous engagez c'est un projet de transformation. Et si vous engagez un projet de transformation, il faut que : un, tout le monde en soit bien convaincu et que, deux, vous vous donniez les moyens d'accompagner la transformation ».*

Ainsi, on remarque que les différences dans l'appréhension de la portée et du rôle de l'ERP dans l'entreprise est une première source de conflit et de perte d'efficacité au sein des entreprises. Pour l'éviter, la communication sur l'esprit de la technologie déployée (et non seulement sur ses caractéristiques techniques) et sur l'apport de l'outil en tant qu'opportunité de changement (comme le suggère Barley, 1986) est un facteur critique de contribution de l'ERP à la performance de l'entreprise. Ceci nous confirme les deux premiers principes de contribution de la technologie à la performance de l'entreprise issus du retour critique sur le courant structurationniste.

### **3.2.2. Place de l'ERP par rapport autres sources de structure de l'entreprise**

La performance de l'entreprise ou d'une de ses entités dotée d'un ERP est fonction de plusieurs variables dont l'outil. Ce constat, unanimement partagé, pose deux principaux problèmes : d'une part, l'identification des autres variables critiques qui conditionnent la performance de l'entreprise (ou de la fonction en question), et d'autre part, la manière dont ces variables s'articulent entre elle à travers l'activité des acteurs.

Ces problèmes sont clairement posés par les acteurs interrogés, notamment par les managers responsables du pilotage de la performance de leurs équipes. La réponse est loin d'être évidente pour eux. Pour nous, cette première phase exploratoire, qui nous a certes permis de mettre l'accent sur cette problématique, ne pouvait nous permettre de l'approfondir. Néanmoins, nous pouvons à ce stade proposer quelques résultats relatifs à l'identification des autres sources de structure de l'entreprise critique pour la performance de celle-ci.

Dans certaines entreprises, le suivi de la performance d'une entité dotée d'un ERP est considéré comme une source de structure de l'entreprise. Les indicateurs revêtent dans ce cas une double dimension : cognitive et normative. En effet, le pilotage mensuel de la performance, par exemple sur la base d'un tableau de bord d'indicateurs, permet aux acteurs de prendre conscience de leur situation actuelle (à travers la performance réalisée) et de celle vers laquelle ils veulent aller (à travers les objectifs cible de performance). Cette source de structure (ou propriété structurelle selon la terminologie de Giddens, 1984) présente pour les acteurs à la fois une ressource (une motivation, un objectif à atteindre...) et une contrainte à leur action (cadrage de leurs actions, obligation d'atteinte des objectifs...). Elle est ainsi utilisée comme une action d'accompagnement du changement.

*« ... La notion de pilotage de la performance, elle est incluse dans ce qu'on appelle la conduite du changement. C'est pas deux sujets séparés. C'est pas le même sujet non plus. C'est inclus dedans, c'est une partie, le pilotage de la performance c'est une partie de la conduite du changement dans (les) projets de transformation d'une manière générale.... Le pilotage de la performance est un levier d'accompagnement du changement ça permet à*



*l'ensemble des acteurs d'avoir une vision partagée de voilà ce qu'il faut atteindre et voilà où en est on. Et ces indicateurs là sont extrêmement importants parce qu'ils sont tous des démembrements du bilan économique. » Dirigeant responsable de l'accompagnement du changement.*

Ainsi, le suivi de la performance, contrairement à ce que les approches théoriques mettent en avant (voir section précédente), n'est pas un résultat de l'institutionnalisation des interactions entre les acteurs et les propriétés structurelles de l'entreprise (ou sources de structure), mais une des propriétés structurelles (en tant qu'outils cognitifs et normatifs) identifiées comme critiques à la réussite du déploiement d'un ERP.

L'apport du suivi de la performance à la structuration des équipes dotées d'un ERP est reconnu par les acteurs de ces équipes et même réclamé (un utilisateur qui n'a pas reçu le dernier tableau de bord suite à un retard de fabrication, dit « manquer de repères chiffrés »).

Les autres sources de structuration des entités dotées d'un ERP les plus évoquées dans les entretiens sont relatives à : l'outil (surtout en termes de fiabilité, que « ça marche ») de la compétence des acteurs qui l'utilisent (compétence métier), de la structure organisationnelle de la fonction (composition des équipes, structure du management...) et de l'efficacité du processus de travail pris de bout en bout (à ne pas confondre avec le processus de travail que l'ERP décrit).

A ce stade de l'étude, nous nous réservons de généraliser sur les propriétés structurelles critiques qui conditionnent la performance de l'entreprise. Sur leur processus d'imbrication, nous ne pouvons que constater que l'articulation de ces propriétés se fait avec et à travers l'action des acteurs. L'implication directe de cette constatation, est la prise de conscience que la phase d'usage est tout aussi importante (voire plus importante) que la phase de paramétrage et d'intégration de l'ERP. Même si, l'entreprise a suivi dans ces deux phases (paramétrage et intégration), des schémas participatifs pour prendre en compte et impliquer les utilisateurs dans le changement qu'apportera l'outil à leurs pratiques, la phase de généralisation de l'usage est l'épreuve la plus délicate à passer.

*Interrogé sur la performance de ses équipes, un manager d'une unité dotée d'un CRM précise : « ...Ça montre bien qu'il y a une problématique quelque part. Elle n'est pas avec une inconnue unique la problématique. Ça serait trop simple, c'est justement une équation avec sept ou huit inconnus... C'est bien le problème! Mais, il y a des inconnus qui commencent à être connus. Les outils s'en est un.... la compétence (des équipes)... (On fonctionne) aujourd'hui avec des gens qui apprennent le métier, donc forcément n'ont pas la même rentabilité ni la même productivité que des gens qui sont autonomes et expérimentés. Donc ça, ça fait partie de l'explication. Des équipes qui ont des tailles trop importantes ... parce que derrière, il faut trouver la structure... hors vous êtes dans des équipes en construction...*

*Alors tout ça, oui, finit par émerger, mais se met petit à petit dans le temps. Ce n'est pas aussi simple que ça en a l'air. Quand vous mettez tous ces ingrédients là bout à bout, benh, vous avez une bonne partie de l'explication. C'est qu'on est en devenir. On va progresser, on va s'améliorer, mais, c'est clair qu'on a aussi besoin d'un peu de temps, au moment où je vous parle.»*

L'analyse de la contribution de l'ERP à la performance des entreprises ne peut donc se faire d'une manière isolée des autres propriétés structurelles de l'entreprise et de leur interaction avec les acteurs. Pour se faire, nous constatons le besoin des acteurs de suivre ces évolutions dans le temps.

### **3.2.3. Intégration de la dimension spatio-temporelle dans l'analyse de la performance de l'ERP**

Dans l'identification des sources de structure de l'entreprise, nous constatons que l'intégration de la dimension espace est primordiale. Ainsi, dans le déploiement d'un ERP sur la fonction finance dans une multinationale, l'intégration de la réglementation en vigueur parmi les propriétés structurelles de l'entreprise devient critique. Pour le déploiement d'un CRM sur une entreprise multi-sites (même si tous les sites se trouvent dans le même pays), fait ressortir la culture des utilisateurs, conseillers clientèle comme une propriété structurelle importante qu'il faut mettre en avant dans les démarches de communication et d'accompagnement du changement.

La dimension temporelle est aussi primordiale dans l'analyse de l'évolution des interactions acteurs-propriétés structurelles. La performance des équipes passe en effet par le rythme de stabilisation des changements qu'elles vivent. Pour tenter de maîtriser les changements apportés dans une entité dotée d'un ERP, il faut suivre ces changements dans le temps pour bien l'accompagner.

*« Chaque équipe a son vécu, son histoire, elle a démarré de zéro, donc elle a dû se débrouiller par soi même, la difficulté elle vient de là parce qu'elle (l'harmonisation des processus) vient sur un terrain qui est déjà existant et qui n'est pas cultivé par tous de la même manière. Il faut reprendre les bases. Et on a beau mettre en place des groupes de travail, d'échange, on se met d'accord sur ce qui existe à droite et à gauche ou sur des*

*solutions nouvelles, mais après, il faut les redéployer au niveau de chaque individu dans toutes les équipes.*

*C'est comme à l'armée. C'est pas parce que vous décrêtez que tout le monde doit marcher au même rythme, aux mêmes pas qu'on y arrive tout de suite. Il faut des exercices de répétitions pour le 14 juillet, ils répètent, ils répètent toute l'année pour que ce soit nickel ce jour là ! Et benh, c'est un peu pareil, il faut répéter longtemps pour arriver à ce que tout le monde soit au même rythme et que vous ne voyez plus de choses qui dépassent à droite ou à gauche. »*

L'intégration de la dimension espace-temps permet alors d'identifier les sources de structures critiques dans une organisation et de suivre leurs interactions avec les acteurs avant que ces interactions deviennent des routines organisationnelles qui conditionnent d'une manière durable la performance de l'entreprise.

Ainsi, dans les terrains observés du milieu de l'assurance, le changement organisationnel qui se noue lors du déploiement d'un CRM est continu et presque sans lieu d'origine bien circonscrit. Comme souligne Licoppe (2005) le paramétrage constitue un processus évolutif durant lequel le progiciel intégré est continuellement remanié et ajusté à une organisation elle-même en transformation. Le paramétrage se construit dans des boucles d'apprentissage et de négociations qui se distribuent dans des pans entiers de l'organisation.

### **Conclusions et pistes de recherches futures :**

L'application de notre approche d'analyse, issue du retour critique sur le courant structurationniste, au cas des projets ERP nous ont conduits aux trois principales conclusions suivantes :

- Les acteurs impliqués dans le projet n'ont pas la même perception du rôle et de la portée de l'ERP. Cette différence fait émerger des réticences aux changements, entraîne une sous-exploitation de l'outil et une perte de productivité.

- L'ERP n'est qu'une source de structuration de l'entreprise. Sa contribution à la performance de l'entreprise dépend de sa combinaison avec les autres sources (le processus de travail, la compétence des acteurs, la structure des équipes, la performance...). Une combinaison qui ne peut se concevoir en dehors de l'activité des acteurs. Dans ce cadre, nous constatons que le suivi de la performance constitue une source de structure critique constituant à la fois une ressource et une contrainte à l'institutionnalisation des pratiques au sein de l'entreprise ou de la fonction dans laquelle l'ERP a été déployé.

- L'intégration de la dimension spatio-temporelle est cruciale pour analyser le processus d'interaction des sources de structure dont l'ERP avec les acteurs et étudier comment ces sources se produisent et se reproduisent pour donner lieu à des propriétés institutionnelles de l'organisation.

Cette étude exploratoire nous a donc permis de :

- nous conforter sur certains aspects de notre approche d'analyse de la contribution de l'ERP à la performance de l'entreprise (intérêt de communiquer dès le départ du projet sur la portée et le rôle de l'ERP),

- nous éclairer sur d'autres aspects (tel que la performance comme résultat de l'institutionnalisation des pratiques versus propriété structurelle contribuant à cette institutionnalisation),

- nous souligner l'importance d'analyser en profondeur certains autres aspects (processus d'institutionnalisation des interactions entre les acteurs et les propriétés structurelles qui les entourent) en intégrant la dimension spatio-temporelle.

Une deuxième phase d'étude longitudinale approfondie permettra d'analyser le fonctionnement de l'équipe dotée d'un ERP pour bien distinguer d'une part, les différentes propriétés structurelles critiques qui contribuent à leur performance, et pour saisir d'autre part, la manière dont ces propriétés s'institutionnalisent dans le temps pour former des routines stables. C'est en effet, à cette phase de stabilisation des pratiques que l'examen de la performance en tant qu'output aura le plus de sens.

Pour reprendre une image utilisée par un interviewé, le challenge pour un bon cuisinier serait d'une part de bien identifier les ingrédients critiques pour préparer le plat (les propriétés structurelles qui forment l'organisation), et trouver le bon dosage entre les ingrédients (processus d'interaction acteurs-propriétés structurelles) pour bien réussir le plat (la performance de l'organisation).

## Bibliographie

Barley, S., « Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from Observations of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments », *Administrative Science Quarterly*. (31), No.1, Mar. 1986, pp. 78-108.

Bazet, I., Mayère, A., 2004, « Entre performance gestionnaire et performance industrielle. Le déploiement d'un ERP », dans *Le mythe de l'organisation intégrée, les progiciels de gestion*. Revue sciences de la société, n°61.

Berry, M., 1983, « Une technologie invisible ? L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains » Paris, Centre de recherche en gestion, Ecole Polytechnique.

DeSanctis, G. et Poole, M.S., « Capturing Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory ». *Organization Science*. (5), No. 2, May 1994, pp. 121-146.

De Vaujany, F.X., « Usage des technologies de l'information et création de valeur pour l'organisation : proposition d'une grille d'analyse structurationniste basée sur les facteurs-clés de succès ». AIMS, IXème conférence internationale de management stratégique, 24-25-26 Mai 2000, Montpellier.

Fernandez, V. et Jomaa, H., 2005, « Evaluation des TIC à la performance de l'entreprise : l'usage au cœur de la démarche », colloque Enjeux et Usages des TIC : aspects sociaux et culturels, Bordeaux.

Giddens, A. *La constitution de la société, éléments de la théorie de la structuration*. Ed. Presses Universitaires de France, 1987.

Gilbert, P. et Leclair, P., 2004 « Les systèmes de gestion intégrés. Une modernité en trompe l'œil ? », dans *Le mythe de l'organisation intégrée, les progiciels de gestion*. Revue sciences de la société, n°61.

Groleau, C., « Structuration, Situated Action and Distributed Cognition: Rethinking the Computerization of Organizations ». *Systèmes d'Information et Management*. (7), No.2, 2002, pp. 13-35.

Guffond, J.L. et Leconte, G., 2004 « Les ERP puissants outils d'organisation du changement industriel », dans *Le mythe de l'organisation intégrée, les progiciels de gestion*. Revue sciences de la société, n°61.

Hutchins, E., « Comment le « Cockpit » se souvient de ses vitesses ». *Sociologie du travail*. Numéro spécial : travail et cognition, (36), No. 4, 1994, pp. 451-473.

Jomaa, H., « Démarche d'évaluation de la contribution des TIC à la création de valeur pour l'entreprise », dans *Cahier de recherche n°1 du CIGREF*, p. 39, septembre 2004.

Jomaa, H., « Les déterminants de la création de valeur par les TIC : le cas des projets ERP », dans *Cahier de recherche n°1 du CIGREF*, p. 53, septembre 2005.

Kéfi, H. et Kalika, M., *Evaluation des systèmes d'information : une perspective organisationnelle*, Ed. Economica, 2004.

Markus, M.L. et Robey, D., « Information technology and organizational change: causal structure in theory and research », *Management Science* (34), 1988, pp. 583-598.

Mayer, P., 1981, « Valeur technique et valeur institutionnelle d'un instrument de gestion. Les règlements de sécurité », *Annales des Mines*, juillet- août (cf. II 5).

Orlikowski, W., « The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations », *Organization Science*. (3), No. 3, Aug. 1992, pp. 398-427.

Segrestin, D., 2004, « Les ERP entre le retour à l'ordre et l'invention du possible », dans *Le mythe de l'organisation intégrée, les progiciels de gestion*. Revue sciences de la société, n°61.

Swanson, E. B. et Ramiller, N.C., « The Organizing Vision in Information Systems Innovation », *Organization Science*. (8), No. 5, Sept.-Oct. 1997, pp. 458-474.