

ANALYSE D'OUVRAGE

Hugues MOLET

A propos du livre de Jean-Louis Tomas

**ERP ET PROGICIELS DE GESTION INTEGRES : SELECTION, DEPLOIEMENT ET UTILISATION
OPERATIONNELLE, LES BASES DU SCM ET DU CRM**

Editions DUNOD - 2002

Voici un ouvrage complet et particulièrement bien documenté sur les ERP. Son intérêt majeur réside dans le fait qu'il présente très clairement et avec beaucoup de précision l'origine des ERP et leurs concepts de base, ainsi que les étapes de mise en route. Il ne s'agit pas d'un ouvrage pour informaticiens ; en effet, l'auteur insiste surtout sur les composantes organisationnelles, méthodologiques et stratégiques, et non sur les aspects techniques. L'ouvrage est ainsi abordable pour tous.

L'auteur est un praticien des ERP ; en effet, il est directeur ERP chez Texas Instruments Europe et responsable du déploiement des ERP.

L'ouvrage est structuré en trois parties principales :

- la première partie présente les grandes étapes de l'informatique, les difficultés et les enjeux actuels, ainsi que les raisons qui ont amené les entreprises à l'aventure ERP ; dans cette partie sont également abordés la présentation des ERP en tant qu'objets informatiques et les préalables à la phase d'implantation ;
- la seconde partie, la plus importante en volume, présente les douze phases d'implantation, de la planification à la phase de déploiement ;

- la troisième partie concerne la phase post-ERP, c'est-à-dire celle de la vie de l'ERP face aux nombreuses évolutions de l'entreprise et des logiciels concernés.

Enfin l'ouvrage se termine par une synthèse des principaux enseignements à retenir et par un glossaire particulièrement clair et complet. Revenons plus en détail sur chacune des parties.

Première partie : la transition vers l'ERP

L'auteur présente les principales raisons qui ont fait émerger le logiciel ERP, c'est-à-dire : le logiciel « prêt à implanter ». Voici les différentes étapes de l'informatique de gestion : d'abord traitement des données, puis accès aux données, partage de l'information grâce à la mutation des ordinateurs depuis le gros système des années 1970 jusqu'aux micros clients-serveurs qui définissent une nouvelle ère du génie progiciel, caractérisée par une intégration de plus en plus forte entre acteurs, systèmes, protocoles, réseaux et machines.

Les solutions maison furent rapidement dépassées et quasi impossibles à développer par les informaticiens internes pour des raisons de temps et de demandes nouvelles incessantes de la part des utilisateurs. Ce nouveau besoin d'intégration, la nécessité de réduire les temps de développement, la création d'une nouvelle offre de systèmes ont conduit à la transition du sur-mesure vers le « prêt à implanter ». C'est l'émergence du phénomène des ERP, facilitée par deux événements ponctuels : le passage à l'euro et à l'an 2000.

Qu'est-ce qu'un ERP ? c'est une base de données unique permettant de traiter toutes les fonctions : comptabilité, contrôle de gestion, planification, achats, stocks, réseaux de distribution... Autres caractéristiques d'un ERP : un concepteur unique, une garantie de l'unicité de l'information, une mise à jour dans toutes les bases des données modifiées, une garantie de traçabilité, une couverture totale d'un ou de plusieurs processus. Le succès de ces systèmes est impressionnant : 32% de croissance moyenne sur six ans, avec trois éditeurs qui se partagent 55% du marché. Ce développement concerne encore peu les P.M.E.

Comment sont constitués ces systèmes ? La plupart ont une approche objet, ce qui facilite la flexibilité lors de la configuration ; ils intègrent des outils de modélisation des flux et des processus de l'ensemble des fonctions et en particulier le management de la *Supply Chain* et de toute la gestion client (*Customer Relationship Management*) : promotions, prévisions, fidélisation, des outils de tests et des outils d'administration de l'ERP.

Lorsqu'on parle de processus à modéliser, l'une des grandes questions à se poser est la suivante : est-ce à l'entreprise de s'adapter aux configurations prévues dans l'ERP, ou celles-ci laissent-elles une véritable flexibilité ? Question non banale puisque l'on constate le recours fréquent à plusieurs éditeurs complémentaires selon les types de processus à modéliser ; on assiste d'ailleurs aujourd'hui à des tentatives de standardisation inter-éditeurs (rôle de l'OAG :

Open Application Group). L'auteur insiste très souvent sur les conditions nécessaires (et non suffisantes) de réussite de ce projet particulier par son ampleur et son caractère stratégique :

- un support indéfectible du management à tous les niveaux ; le mot-clé est celui d'implication ;
- une clarification des attentes des unités opérationnelles réalisée grâce à de très nombreuses réunions et à la formation ; le rôle d'expertise des utilisateurs est fondamental. Là encore, l'implication et le dynamisme sont déterminants ;
- des procédures de prise en main par les utilisateurs.

Les directions opérationnelles seront très sollicitées pour expertiser et diriger des parties du projet ; l'informaticien va être obligé de changer de rôle : il doit se rapprocher des métiers et des savoir-faire des utilisateurs, être à l'écoute et jouer de nouveaux rôles : celui d'accompagnateur, celui d'expert et celui de conseil interne ; pour lui, les mots-clé sont intégration, communication, expertises techniques et fonctionnelles. Par ailleurs, vont graviter autour du projet de nombreux consultants externes, généralistes et spécialistes, gestionnaires et techniciens, qui doivent détenir une grande compétence pour comprendre très vite les métiers, être architectes, organisateurs, experts ; ce projet va donc réunir, autour de l'utilisateur, personnage clé, l'éditeur, le consultant et l'informaticien dans une aventure bien complexe.

Le projet va s'organiser concrètement autour de quatre types d'équipes :

- le comité de pilotage, garant de la stratégie et du projet au niveau le plus élevé ; il regroupe maître d'œuvre et maître d'ouvrage ;
- le bureau exécutif : il anticipe et exécute les décisions à prendre ; il contrôle et valide. C'est le groupe projet « senior » ;
- les équipes de mise en œuvre (EMO), chacune se consacrant à un ou plusieurs modules à une ou plusieurs fonctions ; chaque équipe concernée va définir ou repenser les processus, assurer l'adaptabilité processus-modules, boucher ou gérer les « trous fonctionnels » ; enfin, elle assurera ultérieurement un rôle de formateur ;
- l'équipe d'infrastructure technique regroupant informaticiens et spécialistes externes, qui assurera les choix techniques, les protocoles et les supports techniques.

Le choix de l'ERP est, on s'en doute, complexe ; il n'y a pas de système optimal, et on devra prêter particulièrement attention à la phase de choix. Les critères de sélection sont

- stratégiques : adéquation métiers et ERP, dépendance vis à vis de l'éditeur, ERP unique ou modules multi-ERP ?
- fonctionnels : quels sont les vrais besoins et ceux qui sont secondaires, quelle sera la couverture fonctionnelle souhaitée ?
- technologiques : arbitrage entre flexibilité-paramétrage-intégration des différents systèmes d'exploitation, développements ultérieurs à prévoir ;
- techniques : quel système de prestations associées, contrats, prix ;
- commerciaux : pérennité de l'éditeur, prestations associées : formation, disponibilité, support contractuel, politique de prix, stratégie d'évolution...
- méthodologiques : démarche de projet proposée, stratégie de déploiement, démarche qualité.

L'étape suivante va consister à sélectionner une « short list » de trois à quatre éditeurs ; il est alors recommandé de rencontrer leurs clients et de simuler les processus clés selon quatre objectifs : faisabilité, fonctionnalité, flexibilité et facilité d'utilisation.

La méthodologie pour le choix final sera très différente de celle d'autres projets informatiques, compte tenu de l'enjeu ; l'auteur parle d'une méthodologie en spirale : processus-configuration-prototypage. Quant aux coûts, il faut avoir à l'esprit quelques ordres de grandeur : 50% des entreprises dépensent 4 fois plus en services qu'en licences. Selon une étude de Forrester Research, les pourcentages des coûts sont en moyenne les suivants : licences 29 %, conseil 11 %, formation 8 %, infogérance 6 %, intégration 46 %. Au niveau de l'infrastructure, il faut prévoir 2 plates-formes (dont une pour les tests et la préparation) et des coûts de support (10 à 15% du coût de la licence).

Deux autres points sont fondamentaux : une méthodologie mettant l'accent sur des règles et des procédures de travail très bien définies et planifiées avec des échéances et des livrables pour chaque étape ; le livrable est le résultat attendu et concret de la fin d'une étape que l'on remet aux clients de l'étape ultérieure.

Seconde partie : les douze phases de l'implantation de l'ERP

Nous allons détailler les douze phases de l'implantation. Ces phases sont chronologiques mais avec des recouvrements possibles. Deux mots-clés les caractérisent : planification, simulation.

Les fondements de chacune des phases sont : planning, réunions-décisions, procédures et livrables.

La planification : cette phase est particulièrement importante : il n'y aurait, selon une étude américaine, que 16,2% des projets achevés qui auraient respecté leur budget !

Il est conseillé d'utiliser un logiciel de gestion de projet et un responsable du suivi ; le planning passe par la décomposition en tâches élémentaires et en activités auxquelles des ressources doivent être associées.

La planification implique différents aspects : plan de communication, définition des besoins d'interfaces, plan des risques majeurs... ainsi que l'encyclopédie du projet qui regroupe compte rendus, livrables, supports et dates des événements...

L'analyse opérationnelle : elle est assurée par les EMO (équipes de mise en œuvre) ; elle a pour objectifs de définir les processus opérationnels et les processus élémentaires selon une granulométrie cohérente (processus actuels, futurs, reconfigurés, ceux qui sont incompatibles avec l'ERP), de documenter, de former les utilisateurs et les décideurs du projet ; cette analyse est naturellement menée avec les informaticiens.

La formation des équipes projets : elle est fondamentale. Cette formation, spécifique selon les auditeurs, doit être parfaitement planifiée en contenus, en quantité et en durée.

Configuration de l'ERP : elle doit refléter l'adéquation entre les processus de l'entreprise et les modules implantés. Elle s'appuie sur le travail conjoint des EMO et des consultants. Les solutions doivent être identifiées, configurées et prototypées en essayant au maximum d'éviter les TPF (Trous Fonctionnels Potentiels).

Adéquation-identification : il faut rechercher le maximum de compatibilité entre les fonctions modules ERP et les besoins de l'entreprise traduits par les processus. On doit faire preuve d'une grande vigilance pour tenir compte des modifications dans la présentation des documents, notamment au niveau de l'extérieur.

Configuration : il faut recueillir l'ensemble des informations nécessaires à un processus opérationnel, et nécessaires au paramétrage ; un « script » définit la fonction, la navigation, le paramétrage, les écrans, les champs...

Prototypage : il va servir à s'assurer que les processus configurés fonctionnent correctement.

Simulation en taille réelle : selon une méthodologie de gestion de projet, il faut simuler les inter-processus ; c'est une collaboration entre EMO et équipe technique ; à ce niveau, de nombreux processus sont à revoir.

Fermeture des TPF : c'est un problème essentiel qui risque de mettre en péril l'ERP ; les solutions aux TPF peuvent être externes à l'ERP (évolution de la version) ou internes. Dans tous les cas, le traitement des TPF requiert une très grande connaissance de l'ERP et de ses évolutions, mais également des processus en cause. Il est recommandé de hiérarchiser ces TPF et éventuellement de fixer une limite budgétaire pour leur traitement.

Modifications spécifiques : elles peuvent être très importantes (jusqu'à 30% du projet) ; gérées essentiellement par l'équipe d'infrastructure technique, elles peuvent être réalisées en interne ou en externe par un expert qu'il faut alors intégrer au projet.

Connection avec l'existant : il est nécessaire d'effectuer des conversions de données pour passer d'une base de données à une autre ; on peut utiliser des outils de migration de données. Par ailleurs, des interfaces avec les systèmes qui demeureront sont aussi à assurer.

Documentation utilisateur : il s'agit surtout du manuel destiné à l'utilisateur et du guide de référence. Toutes les procédures doivent être décrites dans ces documents ainsi que les développements spécifiques : les secteurs et le vocabulaire de l'entreprise, la documentation de l'éditeur, la configuration de l'ERP retenue, toutes les procédures...

Le choix du support, du contenu, de la présentation sont particulièrement importants.

La mise en production : toutes les équipes et tous les utilisateurs du projet doivent être concernés. Il faut également prévoir un support indéfectible interne (leader des EMO) et externe (éditeur selon un contrat, hot line, experts...)

Préparation de mise en production : après les plans de tests, l'accord du comité de pilotage, la définition d'un plan d'arrêt d'urgence et diverses vérifications de la plate-forme et des sauvegardes possibles, on passe à la phase de conversion de données et du basculement du système : tous doivent être présents, mobilisés et prêts à intervenir.

Déploiement : il va être différent selon que l'on est mono ou multi-ERP.

On a deux approches contrastées possibles : la stratégie du « noyau dur » ; il s'agit de définir une base commune pour tous les sites et une mise en place généralisée à un moment précis (le big bang), ou la stratégie des meilleures pratiques opérationnelles qui consiste en une implantation progressive en intégrant les acquis et les améliorations progressives menés dans les autres sites.

Troisième partie : la période post - ERP

Une fois l'ERP mis en place, les équipes ne s'arrêtent pas pour autant ; généralement, la mise en place passe par une dégradation temporaire des résultats de l'entreprise, d'où la nécessité de définir des indicateurs fiables de performances pour savoir comment on se positionne, de relever les bonnes et les moins bonnes pratiques, et de convertir un certain nombre de rôles projets en rôles opérationnels, par exemple en créant des pôles ou des centres de compétences.

Une étude de la Conférence Board ERP montre qu'en régime permanent, les principaux bénéfices concerneraient les réductions de personnel (34% des entreprises) et la réduction de stocks (33%) ; pour 63% d'entre elles, on observe une amélioration de la visibilité de l'information. Par contre, dans pratiquement tous les cas, les entreprises ont sur-estimé les bénéfices attendus. Autre donnée intéressante, les domaines les moins bien couverts par le système sont les rapports d'édition et les fonctionnalités du système.

Les principales difficultés que va rencontrer le système une fois installé concernent les mises à jour, les modifications spécifiques, les nouvelles fonctionnalités à intégrer, ainsi que les changements de processus. Par ailleurs, l'ERP exige une grande discipline et une rigueur d'utilisation : autant de contraintes que nombre d'utilisateurs risquent d'oublier, d'où la nécessité d'organiser des équipes support internes et de continuer incessamment la politique de formation.

L'ERP va naturellement évoluer au cours du temps : élimination d'applications devenues inutiles, modifications spécifiques internes ou externes, mises à jour grâce aux nouvelles versions, intégration (souvent complexe) des modifications structurelles : fusion, acquisitions... A noter l'importance croissante des clubs d'utilisateurs encouragés par les éditeurs, clubs qui constituent un canal de communication pour l'éditeur, et une source d'informations précieuse pour les utilisateurs qui rencontrent souvent des difficultés similaires.

En conclusion, l'auteur donne quelques conseils, il insiste sur

- l'importance des personnes à impliquer et des processus à configurer ;
- l'implication du management dans toutes les activités projet ;
- la grande importance des EMO et de leur leader : responsable projet, configurateur de processus, formateur puis pilote de centres de compétences ;

- l'informaticien qui voit son métier changer : il devient intégrateur et ses compétences reposent autant sur ses capacités techniques que sur celles de communication et d'organisation ;
- enfin, la méthodologie basée sur le formalisme et le pragmatisme : planifier, formaliser, simuler, former, documenter.

Cet ouvrage est pour moi l'un des plus intéressants que j'aie lus sur les ERP. Il est clair, bien documenté, mélangeant conseils et guides opérationnels (chaque étape se termine par les risques et les livrables). Il est évidemment très favorable aux ERP, mais il met en garde contre les dangers et les conditions nécessaires qui peuvent éviter l'échec.

On pourra lui reprocher d'assez nombreuses redondances (peut-être dues au fait qu'il s'agit de la troisième édition) et peut-être un léger manque de présentation de la logique interne des systèmes et de la description de modules ; cette partie aurait pu remplacer les généralités du début sur l'évolution de l'informatique. Par ailleurs, et malgré le titre, on ne parle que très peu de la SCM et du CRM !

Cela dit, voici un ouvrage que je recommande vivement à tous ceux qui enseignent la gestion industrielle ou qui s'appêtent à se lancer dans une aventure ERP !