

Chapitre 9 : Etapes de mise en place du projet ERP avec Etude de cas

1. Introduction

Un projet d'implémentation ERP est découpé en phases et chacune de ces phases fait appel à des compétences spécifiques :

- 1ère Phase : Analyse Stratégique :
- 2ème Phase : Organisation du projet
- 3ème Phase : Développement de la solution
- 4ème Phase : Test de la solution
- 5ème Phase : Mise en production

L'assistance organisationnelle et opérationnelle métier (MOA) s'effectue tout au long du projet, du choix du progiciel jusqu'à sa mise en œuvre et son amélioration continue :

- En **Amont** d'un projet d'implémentation ERP : conseil sur les processus.
- Projet **d'Accompagnement** en parallèle de l'implémentation d'un ERP : organisation, décisions opérationnelles, qualification des formations.
- En **Aval** de l'implémentation d'un ERP : audits organisationnels pour une utilisation optimale de l'outil mis en place, accompagnement en amélioration continue de productivité.

Les critères de réussite de l'audit (voir la partie audit) :

- Comprendre le contexte,
- Comprendre le mode opératoire utilisé,
- Être force de proposition,
- Respecter les spécificités de l'entreprise.

A. Approche en AMONT orientant le choix d'un ERP

L'objectif de cette approche est, au travers d'un audit opérationnel et organisationnel, de permettre une analyse de l'existant tout en effectuant une mise en adéquation avec les processus d'un ERP.

Elle se décompose de la manière suivante :

- Choix des processus cibles :
 - Prise en compte des écarts existants
 - Identification et accord sur la "meilleure pratique"
 - Mise en évidence des particularités résiduelles incontournables
 - Schéma détaillé des processus retenus et des variantes conservées
- En parallèle et pour chaque processus cible :
 - Etude "budgétaire" : chiffrer le coût de mise en œuvre du processus
 - Phasage : identifier les priorités et les possibilités de lotissement (étalement de la charge, les coûts)
 - Assistance à Conduite du Changement : identifier les impacts prévisibles liés aux processus cibles
 - KPI : accompagner chaque processus de ses facteurs caractéristiques de mesure de performance et les gains attendus
- Optimiser les coûts projet/production :

- Fournir aux intégrateurs la liste des processus cibles pour révision des offres d'intégration
- Identifier les possibilités de "lotissement" : décaler les éléments non critiques afin de réduire la première enveloppe du projet

En conclusion,

La définition des processus cibles doit répondre aux objectifs du client :

- Optimiser les délais.
- Harmoniser les processus cibles
- Présenter une opportunité de révision des budgets d'intégration

Ignorer les bonnes pratiques d'un ERP alourdit la démarche de choix :

- Les processus sont susceptibles d'être révisés en fonction des possibilités de l'outil (déstabiliser les décisions) et des contraintes d'intégration.
- Une nouvelle phase d'analyse des processus sera requise pour adéquation à l'outil.

L'avantage d'une approche "intégrateur" dans la définition de vos processus cibles est multiple :

- Expérience des projets ERP (intégration des processus et définition des bonnes pratiques)
- Capacité à cibler la couverture "outil" applicable aux processus métier
- L'approche peut être basée sur des solutions métiers existantes.

B. Approche en ASSISTANCE à Maîtrise d'Ouvrage (AMO)

L'objectif de cette approche est de permettre à un client qui implémente un ERP de mettre en adéquation ses objectifs stratégiques et organisationnels avec ses processus cibles validés dans l'outil, permettant ainsi une convergence entre les fonctions de l'entreprise et les processus de l'outil.

Assister la MOA du client (interne ou externe) avec pour principales activités :

- **La communication :**
 - Participation à la construction du plan de communication.
 - Participation à la préparation des communications de fin de phase.
- **L'organisation :**
 - Participation à la validation des processus cibles en adéquation avec la solution dans le respect des bonnes pratiques.
 - Identification des impacts organisationnels tout au long du projet et leur remontée au comité de conduite du changement.
 - Proposition des solutions nécessaires pour adapter l'organisation existante au mode de fonctionnement induit par la solution proposée.
 - Participation à la formalisation des fiches fonction cibles.
- **La formation métier et utilisateurs finaux :**
 - Elaboration du plan de formation métier si nécessaire en fonction d'une réorganisation ou d'une nouvelle fonction.
 - Assistance à la mise en place des formations utilisateurs finaux.
- **La gestion du projet :**
 - Validation de la stratégie projet avec les directeurs de projets internes et externes.

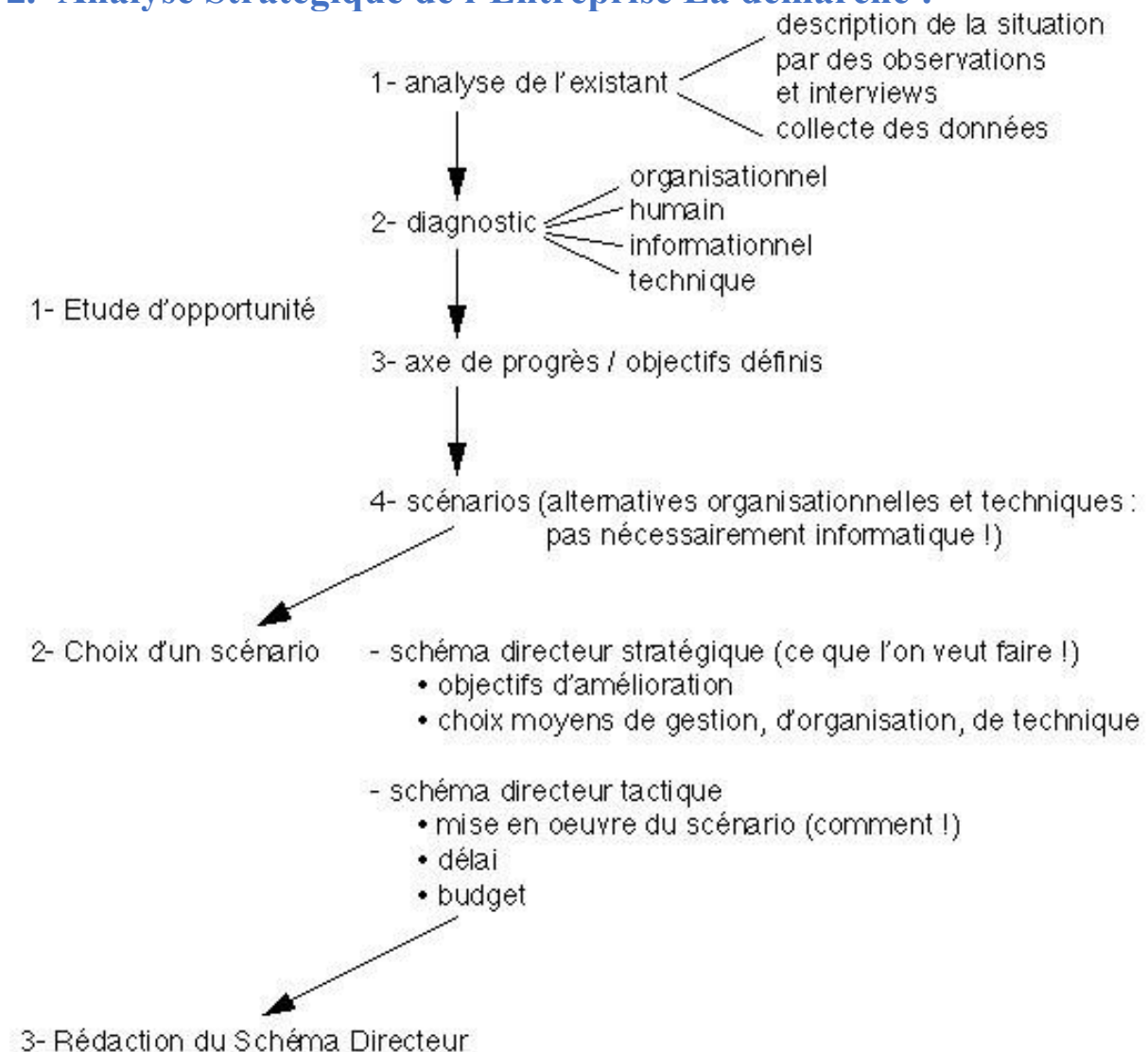
- Mise à disposition d'outils de suivi performants et simples.

C. Approche en AVAL

L'objectif de cette approche est, au travers d'un audit organisationnel, de permettre une utilisation optimale de l'outil mis en place et un accompagnement en amélioration continue de productivité (qualifier les évolutions les plus stratégiques).

- Utilisation optimale de l'ERP.
- Procédures utilisateurs et réorganisations (des postes/ services/départements), modélisation de nouveaux processus.
- Gestion des évolutions : nouvelles fonctionnalités, nouveaux flux métier.
- Reporting amélioré pour simplifier la gestion courante.
- Communication (interservices) pour alléger les flux documentaires ou les Ressaisies.
- Redéfinition de certains rôles en termes de tâches affectées et réorganisation si Nécessaire.

2. Analyse Stratégique de l'Entreprise La démarche :



« La solution accompagne la stratégie et non l'inverse ».

Analyse stratégique :

- Risques / Opportunités
- Forces / Faiblesses
- Comprendre l'impact des problèmes actuels sur les résultats
- Fixer les objectifs d'amélioration des performances par rapport à la mise en œuvre de l'ERP

2.1 ANALYSE RISQUES / OPPORTUNITES :

C'est une analyse de l'environnement de l'entreprise afin d'une part, de tenter de déceler les risques potentiels qui pourraient conduire à une baisse des performances, des résultats, à une croissance de la concurrence et, d'autre part, de capter les opportunités de développement, les évolutions technologiques qui permettraient à l'entreprise de construire ou renforcer son avantage concurrentiel.

2.2 ANALYSE FORCES / FAIBLESSES :

Cette analyse interne doit conduire à identifier les forces et les faiblesses de l'organisation, définir les actions à mener afin d'éviter les risques et saisir les opportunités identifiées dans l'analyse externe précédente.

L'ERP doit être vu alors comme le levier essentiel de l'amélioration des performances décidée dans l'analyse stratégique.

La cohérence entre les objectifs stratégiques de l'entreprise et le choix ERP est non seulement une garantie de réussite du projet de mise en œuvre du système d'information mais également la manifestation du sens qui relie la stratégie et le projet ERP.

Ce sens est un élément essentiel de la communication entre la direction, l'équipe projet et tous les acteurs de l'entreprise sur les raisons du projet ERP.

Il est une source de motivation indispensable dans le management de projet d'entreprise complexe.

Cette analyse permet de définir les orientations stratégiques de l'entreprise :

- Domination par les coûts
- Spécialisation
- Différentiation
- Internationalisation
- Croissance (interne, externe...)
- ...

2.3 Objectifs stratégiques

Les objectifs stratégiques de l'entreprise résultent du plan d'actions défini à partir des risques à éviter, des opportunités à saisir, des forces à développer et des faiblesses à réduire.

Ils opérationnalisent la stratégie en précisant les domaines d'activité où l'ERP apportera une valeur ajoutée, une amélioration des performances.

Productivité – la simplification des processus métiers peut permettre aux employés d'être plus efficaces et plus rapides.

Coût de main-d'œuvre – l'automatisation de certaines applications peut réduire le nombre de personnes nécessaires pour supporter l'entreprise.

Performance financière – une création de rapports plus précis peut accélérer l'acquisition de comptes clients ou donner un aperçu plus précis du bilan à court terme et à long terme.

Gestion des stocks – une surveillance plus étroite des stocks peut accélérer leur rotation et réduire le budget consacré aux produits difficiles à vendre.

Tarification – une génération de rapports financiers en temps réel peut fournir un aperçu plus précis des coûts globaux et aider à améliorer les marges sur les produits ou services.

Revenu par client – la gestion de la relation client pour identifier les besoins des clients, permet d'accroître le revenu par client ou réduire le taux de renouvellement des clients.

Maintenance et support technologiques – possibilité de consacrer moins d'argent à la maintenance de systèmes hérités obsolètes, améliorant ainsi les résultats.

Amélioration des processus – possibilité d'éliminer certains coûts par le biais de l'automatisation. Par exemple, la facturation électronique peut réduire le volume de factures sur papier, les coûts de publipostage et même certains frais de dépôt bancaires.

Agilité de l'entreprise => L'ERP apporte un avantage concurrentiel décisif

3. Organisation du projet

3.1 Objectifs Projet

Les objectifs du projet résultent de la démarche stratégique et sont la traduction des objectifs stratégiques de l'entreprise en termes de système d'information ; ils doivent répondre aux besoins des utilisateurs.

Ils doivent être clairs et compris de tous, cohérents et ne pas générer des antagonismes entre les fonctions de l'entreprise.

L'adhésion authentique des acteurs de l'organisation à ces objectifs est un facteur clé du succès du projet. La motivation qui en résulte est une garantie contre les comportements d'inertie, les stratégies individuelles qui pourraient s'opposer à la dynamique de changement de l'entreprise.

- Réduction des stocks, des ruptures, des écarts
- Réduction des temps cycle de production
- Pas de saisies multiples (clients, fournisseurs, produits...)
- Unicité et cohérence de l'information, des indicateurs (base de données unique)
- Information en temps réel, homogène et cohérente
- Meilleure réponse au client, revenu par client
- Suivi des affaires, meilleur revenu par collaborateur
- Flexibilité de l'organisation (intra et inter sociétés)
- Communication entre les fonctions, les entités, les partenaires, de l'entreprise
- Environnement de travail identique pour tous
- Multi langues, multi devises
- Visibilité des marges
- Economie administrative
- Encaissements plus efficaces
- ...

3.2 Périmètre du projet

Le périmètre du projet doit préciser quelles fonctions de l'entreprise sont concernées par la mise en œuvre de l'ERP ; quel niveau et quels départements de l'entreprise seront impactés par la solution.

La définition du périmètre va permettre de construire l'équipe projet, de cadrer les besoins des utilisateurs, de préciser le budget prévisionnel, choisir les fonctionnalités à implémenter, circonscrire les solutions à mettre en œuvre... Le périmètre sert de référence au moment des choix tactiques, opérationnels et des arbitrages à effectuer durant le projet.

Un périmètre précis réduit les dangers de la versatilité des besoins exprimés par la maîtrise d'ouvrage.

3.3 Stratégie projet

La stratégie projet doit permettre d'atteindre les objectifs fixés répondant aux besoins des utilisateurs dans le périmètre défini.

Elle doit définir les axes de pilotage et de management du projet en tenant compte de quelques règles importantes.

- Rôles et missions (Entreprise, éditeur, consultants)
- Sécurité
- Indépendance
- Un domaine fonctionnel à la fois, plusieurs domaines, solution complète
- Stratégie d'implémentation (bing bang, incrémentale...) et de « post implémentation ».
- Budget...

➤ Connaître son organisation

Comme nous l'avons vu, **la solution accompagne la stratégie et non l'inverse**. Une phase de définition des objectifs en fonction de la stratégie de l'entreprise est le premier pas. En exemples nous avons cité, le besoin de flexibilité de l'entreprise dans un contexte de concurrence accrue, ou son développement à l'international....

Le soutien de la direction générale est nécessaire à la bonne conduite du projet ; il est recommandé qu'une équipe de pilotage constituée de plusieurs dirigeants le supervise.

Des responsables opérationnels motivés et disponibles doivent aussi participer à l'équipe ou aux équipes du projet. Ils seront aptes à faire le lien avec les utilisateurs finaux et leur restituer les informations relatives au projet de façon claire.

Les attentes de ceux-ci devront d'ailleurs être au cœur du choix de l'outil, afin qu'ils puissent par la suite s'approprier la solution.

➤ Peaufiner son cahier des charges

La **description des processus de gestion** qui ont cours et leur analyse détaillée, est une étape indispensable. Elle conduit à un schéma de l'ensemble des flux, à partir duquel seront mis en exergue les processus les plus importants, dont la transformation est nécessaire. Rappelons que l'ERP, malgré son enrichissement par les éditeurs, n'est pas appelé à couvrir tous les métiers de l'entreprise.

L'étape suivante consiste à **rédiger un cahier des charges suffisamment détaillé**. De plus en plus d'entreprises, même petites ou moyennes, n'hésitent pas à recourir à un consultant extérieur. Il faut arbitrer dans le budget entre le coût du conseil et celui de l'intégration. Même si le budget global du projet est souvent revu (à la hausse...) à l'issue de la consultation, il faut bien évaluer le coût total de possession (Total Cost of Ownership, TCO) intégrant coûts directs et indirects, y compris la maintenance de la solution.

➤ Se donner le temps et les moyens

Les critères de sélection de l'ERP sont variables selon les entreprises, pondérés par les objectifs stratégiques : périmètre fonctionnel, durée de l'intégration, du déploiement, facilité de l'intégration de l'ERP aux outils de l'entreprise mais aussi de son environnement (communication avec les clients et fournisseurs) ...

Un projet réussi demande du temps et des moyens, tant financiers qu'humains, à ne pas sous-estimer.

Ne pas oublier le constat de l'étude du Syntec informatique qui avait démontré que 62,5 % des entreprises ou des établissements considèrent leurs projets de renouvellement ou d'acquisition d'ERP comme plutôt insatisfaisants.

Les utilisateurs des ERP enfermés dans un cycle continu de dépenses

Une étude effectuée auprès de 870 managers commerciaux et informatiques met en évidence les frustrations engendrées par le manque de flexibilité post implémentation des solutions ERP.

Un sondage réalisé auprès de 870 managers commerciaux et informatiques dans 83 pays conclut que 70% des personnes interrogées se sentent enfermées dans un cercle infernal de dépenses pour leur ERP. Ce sondage commandé par Agresso et entrepris par TEC (Technology Evaluation Centers, Inc.), montre que la vaste majorité des entreprises utilisatrices d'ERP engage des dépenses sans fin pour mettre à jour ses applications et s'adapter à des besoins changeants.

L'étude révèle une insatisfaction générale avec les ERP partout dans le monde : 33 % des managers interrogés affirment que leur fournisseur de ERP ne leur fournit pas les outils nécessaires pour mener à bien leurs missions. Ce chiffre est en corrélation avec les 72,5% d'interrogés qui indiquent que leur entreprise a investi continuellement dans des améliorations, des mises à jour et des applications complémentaires pour garantir la bonne performance de leur système d'ERP.

Ces chiffres indiquent clairement la tendance des fournisseurs d'ERP à se concentrer avant tout sur une flexibilité pré-implémentation, laissant aux entreprises le soin d'engager des dépenses supplémentaires croissantes pour faire évoluer leur système d'ERP et compenser le manque d'agilité post-implémentation.

Parmi les résultats du sondage, 31,1% des personnes interrogées sont déçues de l'incapacité de leur système à s'adapter aux besoins changeants de l'entreprise. Ce sont les utilisateurs qui s'adaptent à leur solution plutôt que leur solution qui s'adapte à eux. 29,9% ont répondu que la difficulté perçue pour mettre en œuvre des changements au sein de la solution a empêché ou retardé la mise en œuvre de stratégies qui auraient eu un impact positif sur l'entreprise.

“La frustration grandissante des managers liée aux ERP indique que les systèmes traditionnels d'ERP ne sont pas adaptés aux entreprises qui vivent dans le changement (Business Living In Change). “Les organismes opérants dans un environnement relativement stable peuvent s'accommoder de systèmes ERP traditionnels. En revanche, les entreprises dont la croissance est rapide, et qui doivent s'adapter à de nouvelles législations et de nouveaux “business models” ont besoin d'une application ERP conçue pour faciliter des changements après implémentation”.

La stratégie projet doit donc intégrer cet impératif de flexibilité post-implémentation notamment dans l'organisation de l'exploitation de la solution ERP et dans les processus de contrôle et d'amélioration continue du couple organisation / Système d'Information.

3.4 Organisation et management projet

▪ Le Sponsor

Il témoigne de l'importance du projet ERP et du niveau d'engagement de l'entreprise.
Au delà de la responsabilité de l'investissement, il est le leader de l'action collective.

▪ Le Comité de pilotage

Le comité de pilotage est l'instance représentative des propriétaires du système et de l'organisation, la « maîtrise d'ouvrage »

- Il prend les décisions stratégiques, organisationnelles, financières, budgétaires, fonctionnelles liées au Système d'Information.
- Il fixe les objectifs et le périmètre du projet.
- Il valide l'organisation projet et contrôle les résultats.
- Il est responsable des relations entre le projet et l'entreprise en termes de communication, formation, changements, donc des performances conjointes de l'ERP et de l'organisation.
- Il décide du « Quoi faire ? » L'Equipe projet :

▪ L'équipe Projet

Est la « maîtrise d'œuvre ». Elle décide du « Comment faire ? »

- Propose une équipe projet au comité de pilotage
- Choix des outils, des méthodes, de l'organisation du travail

Elle fait le choix des membres par domaine fonctionnel, spécialistes et des utilisateurs clés (en fonction des processus, des modules à mettre en œuvre dans l'entreprise)

- Partenaires
- Finance / Comptabilité
- Ressources humaines
- Produits
- Tableaux de bord
- CRM & SRM
- Contrôle d'inventaire
- Gestion des achats
- Gestion de production
- Gestion des ventes
- Administration

3.5 Les Acteurs : Entreprise, Editeur, Intégrateur, Consultants

• L'entreprise

L'entreprise, en tant que Maître d'ouvrage, a un rôle fondamental dans l'expression des besoins, la définition de la stratégie, des objectifs, dans le choix du progiciel, la préparation et le pilotage du projet et surtout dans la conduite du changement nécessaire à la construction d'une organisation intégrée performante.

• L'Editeur de l'ERP

Après la décision d'implémenter un ERP, le choix de l'éditeur (fournisseur de la solution progiciel) est crucial pour l'avenir de l'entreprise.

Nous l'avons déjà indiqué, le destin de l'entreprise se lie à celui de son fournisseur d'où l'importance d'une analyse stratégique de la personnalité de cet acteur majeur.

Il peut accompagner l'entreprise cliente dans la connaissance de l'outil mais aussi dans les phases d'évolution ou de maintenance du progiciel.

- **L'Intégrateur**

Le rôle de l'intégrateur est d'assurer la mise en œuvre globale du projet. Maître d'œuvre, il a pour mission de définir le périmètre global et les objectifs du projet ; d'en établir les composantes (sous-projets) et leur articulation (projet de changement, projet ERP, projet d'infrastructure, projets complémentaires) ; de proposer des méthodologies de mise en place (étapes, planning, budget, équipes, assurance-qualité) ; de détailler le champ de ses prestations techniques (paramétrage, personnalisation, réalisation de spécifique, formation des utilisateurs...

- **Le Consultant ERP**

Le consultant conseille les clients dans le choix d'un ERP au cours d'une phase d'analyse et d'audit des processus de gestion de l'entreprise puis d'aider le client lors de :

- Adaptation des processus à l'ERP retenu (on parle de refonte des processus ou réingéniering).
- Rédaction des cahiers des charges fonctionnels préalables au paramétrage de l'ERP.
- Rédaction d'un dossier de paramétrage et réalisation du paramétrage de l'ERP.
- Préparation des recettes applicatives (= phases de tests pour valider les paramétrages).
- Réalisation et validation des recettes...

Dans le cadre d'une **démarche qualité**, le consultant ERP réalisant le paramétrage n'est pas le même que celui qui réalise les recettes (tests informatiques). Cela permet de limiter les risques d'erreur.

On distingue alors les consultants fonctionnels et les consultants techniques. En théorie, les **consultants techniques** s'occupent des développements spécifiques et des paramétrages, ils rédigent un dossier de paramétrage pour documenter leur travail. Dans le cas de SAP, les consultants techniques maîtrisent le langage de programmation propriétaire de SAP, l'ABAP (Advanced Business Application Programming).

On parle aussi parfois de **consultant technique applicatif** (Abappeur) et consultant technique « système de base » qui installe, qui gère le paysage de transport, les optimisations et l'application des notes, des patches SAP.

3.6 Planning projet

La majorité des projets d'implémentation d'un ERP durent entre 4 et 12 mois.

L'objectif majeur, pour une PME / PMI est de réduire cette durée entre 1 et 3 mois compte tenu du coût important des journées de conseil, de formation et de projet.

Cette réduction de la durée doit être le résultat d'une préparation et d'une gestion de projet efficace et ne doit pas se réaliser au détriment de la qualité du projet ou par de fausses économies réalisées en éliminant des étapes de la mise en œuvre de l'ERP.

La réduction de la durée projet ne doit pas aboutir à une augmentation de la durée de mise au point de l'exploitation de l'ERP (après la mise en service) car les coûts de non qualité et les risques pour l'entreprise, sont très nettement supérieurs à ce stade des opérations.

Partons du principe simple : un investissement lors de la préparation de la mise en œuvre de l'ERP, en conseil, formation, test, évite une dépense curative 10 fois supérieure après la mise route de l'ERP dans l'entreprise.

3.7 Suivi budget projet

L'économie du système d'information

Comme le SI concerne tous les métiers de l'entreprise, il est normal que celle-ci lui consacre un certain niveau de ressources. Mais des progrès restent à faire pour maîtriser les dépenses. Ce n'est pas facile : le coût des unités d'œuvre baisse, les architectures évoluent, la pérennité des solutions et fournisseurs est problématique, les directions générales sont bousculées par des phénomènes de mode au détriment des maturations nécessaires (après avoir longtemps freiné l'utilisation de l'Internet, elles se sont au début 2000 ruées vers l'e-business.)

Il faut compléter la notion de coût dans le domaine des systèmes d'information.

Le coût du SI comporte non seulement les dépenses informatiques mais aussi celles de la maîtrise d'ouvrage qui sont moins bien connues : temps interne et assistance consacrés aux recueils d'expertise, spécifications, validations, recettes ; au déploiement, à l'organisation, la formation des utilisateurs, l'animation, l'administration des processus etc. Si l'attention se focalise sur les projets, épisodes héroïques, on examine de moins près les coûts de maintenance et d'exploitation qu'ils induiront.

L'entreprise doit connaître la fonction de coût de son SI pour décider en connaissance de cause. A partir de cette connaissance lucide, elle pourra appliquer des règles simples : réaliser par palier, sous une stricte contrainte de budget et de délai, cela aide à obtenir un SI sobre. Il faut aussi savoir tirer parti des nouvelles technologies : on aurait tort de dépenser des millions d'Euros pour faire sur « grande informatique » des choses qui coûtent quelques dizaines de milliers d'Euros avec l'Intranet.

Enfin, s'il est difficile d'évaluer la rentabilité du SI, c'est parce qu'il est devenu impossible d'imaginer une entreprise sans SI : elle disparaîtrait !

Toutefois cette rentabilité ne peut se manifester que si l'entreprise sait éviter les gaspillages. Elle doit connaître ses coûts afin d'obtenir le maximum d'efficacité pour l'effort consenti. Puis elle doit choisir le niveau raisonnable de son informatisation qui se mesure en évaluant le coût annuel complet du SI par salarié.

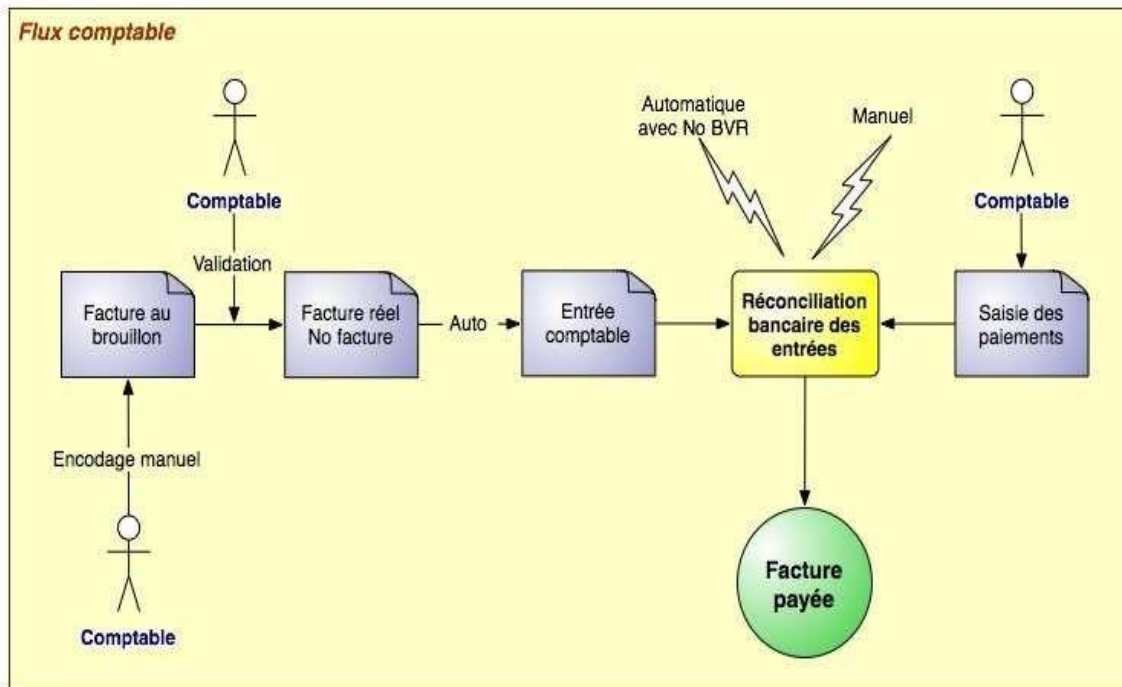
4. Développement de la solution, Paramétrage

4.1 Analyse des Processus de l'entreprise

➤ Identifier les processus clés de l'entreprise :

- Finance, comptabilité
- Flux matière, stocks
- Achats
- Production
- Ventes

- Identifier les informations (entrantes et sortantes) ; les conditions d'une action et les différentes actions du processus.



4.2 Structure de la société

La société représente l'organisation de l'entreprise dans le système d'information. Sa configuration permettra de définir les domaines d'activité (achat, vente...), les périmètres analytiques, la portée des données de base et du paramétrage (exemple définir des prix au niveau de l'entreprise ou d'un département), de construire et gérer les autorisations d'accès des utilisateurs en fonction de leur place dans l'organisation, de fixer les règles des processus comptables et financiers...

4.3 Données globales : Modèles (produits, partenaires ...)

Les données globales ou données de base définissent, dans le système d'information, tous les éléments nécessaires à l'activité de l'entreprise (produits, clients, fournisseurs, le personnel, les postes de travail...).

Elles dématérialisent ces éléments physiques de l'organisation.

Ces données sont uniques et communes à toutes les fonctions et processus de l'entreprise.

4.4 Processus clés, Domaines Fonctionnels

Dans l'ERP, l'entreprise est organisée en processus clés et domaines fonctionnels. Cette organisation orientée processus (BPM : Business Process Management) donne de la cohérence et permet de construire le système d'information sur des modèles correspondants au déroulement réel des activités de l'entreprise. Cette approche processus nécessite souvent une réorganisation de l'entreprise classique lors de l'implémentation d'un ERP.

4.4.1 Les Données de Base :

- Les partenaires (clients, fournisseurs...)

- Les produits (produits, matières, marchandises)
- Les nomenclatures
- Les gammes
- Les ressources (machines, personnel)

4.4.2 Les prévisions et le calcul de besoins

- Le plan industriel et commercial.
- Le plan directeur de production.
- La planification des besoins en matières et en composants.
- La planification des charges.
- La planification des ressources.

4.4.3 Les achats et les approvisionnements

- Les fournisseurs
- Les marchés
- Le couple article / fournisseurs
- Les commandes
- Les réceptions
- La sous-traitance
- La facturation
- ...

4.4.4 La gestion des stocks et les flux matière

- La définition des magasins et des flux.
 - Magasins îlots et leur flux.
 - La sous-traitance et son flux.
 - Les encours et flux inter-îlots.
- La gestion des transactions de stocks.
- La méthode d'inventaire.
- La gestion des emplacements. L'inspection d'entrée.

4.4.5 La gestion de production

- Lancement, avancement.
- Les déclarations de production.
- La collecte des données d'atelier.
 - Quantitatives.
 - Qualitatives.
- La gestion court terme des charges.
- La valorisation des encours.
- La gestion des stocks produits finis et de la demande client.
- La gestion des produits retour.
- La gestion de la sous-traitance.

4.4.6 Les ventes et la distribution

- Gestion des commandes clients.
 - Les produits.
 - Les services.
- Gestion du magasin produits finis.
- Les expéditions et les transports.
- La facturation clients.
- Les statistiques des ventes.
- Le suivi des retours clients.

4.4.7 Les coûts

- Valorisation des stocks
- Valorisation des en cours atelier
- Coûts standards
- Coûts réels
- Identification des collecteurs de coûts
- Reporting usine.

4.4.8 Finances

- Comptabilité fournisseurs.
- Comptabilité générale.
- Gestion des investissements.
- Ecritures comptables.
- Les immobilisations.
- Le suivi économique des projets.
- La trésorerie

5. Test de la solution

Phase de tests « Recette informatique »

Une fois le(s) cahier(s) des charges fonctionnel(s) terminé(s) et validé(s), on entre dans une phase de préparation des recettes informatiques. Une matrice des fonctions est alors préparée.

Il s'agit de présenter dans un tableau les grands processus impactés par le progiciel.

Pour chaque fonction, des **cas de tests** sont préparés.

Pour chaque cas de test, des jeux d'essai ou jeux de données sont conçus.

Il s'agit de tester le fonctionnement correct de tous les processus de gestion de l'entreprise. Pour ne pas en oublier, une méthode possible consiste à utiliser une matrice des fonctions qui liste toutes les grandes fonctions du progiciel liées à des processus de gestion. A chaque fonction, il faut faire correspondre des cas de tests et à chaque cas de tests des jeux de données.

Il s'agit par exemple de tester dans le cas d'un contexte comptable (mais cette liste n'a pas pour vocation d'être exhaustive et dépend bien entendu du secteur d'activité et de l'entreprise ...)

- Plusieurs cas de factures, des factures avec remise et sans remise
- Plusieurs cas de saisie manuelle d'écritures comptables, des OD (Opérations Diverses), des régularisations d'inventaire, des avoirs.
- Des processus ponctuels (clôture comptable)

Des logiciels existent pour gérer les cas de tests et assurer un suivi et un pilotage de la phase de recette. (Exemple, Bugzilla)

Cette étape permet une configuration itérative du système grâce aux corrections et améliorations continues liées aux résultats des tests :

5.1 Fonctionnels

Les tests fonctionnels doivent couvrir toutes les fonctions des processus configurés dans l'ERP.

Ils sont réalisés, sous la responsabilité des responsables fonctionnels, par les utilisateurs clés choisis lors de l'organisation du projet.

Ces utilisateurs valident la conformité du fonctionnement de l'ERP par rapport aux spécifications définies au début du projet.

Ils contrôlent la qualité du paramétrage.

Domaines fonctionnels :

- Finance / Comptabilité
- Facturation
- Saisie écritures journaux Mouvements journaux
- Mouvements comptes
- Mouvements bancaires
- Réconciliation

Produits

- Politique prix

Gestion inventaire (Stocks)

- Livraison marchandises
- Réception produits
- Mouvements internes
- Ordre de livraison

Gestion des achats

- Ordre d'achat
- Facture fournisseur

Gestion de production

- Ordre de fabrication
- Ordre d'approvisionnement

Gestion des ventes

- Commande client
- Facture client
- Livraison marchandises

5.2 D'Intégration

Dans un contexte où l'ERP s'intègre dans un paysage contenant d'autres applications ; il est important de tester la capacité de communication de l'ERP avec ces applications tiers. Ces tests valident la qualité des données échangées mais également la performance du système global.

5.3 Des Rapports

Les rapports demandés par les utilisateurs doivent être testés et validés par eux.

De manière générale, les tests doivent couvrir tous les domaines fonctionnels implémentés dans l'ERP.

Pour cela toutes les fonctions et tous les processus doivent être couverts par les jeux de test.

Lors du test d'intégration, contrôler les mouvements et les documents générés par l'exécution complet du processus : commande client, ordre de production, commande d'achat et mouvements comptables et financiers associés donne déjà un taux de couverture proche de 80% de test des fonctionnalités de l'ERP.

5.4 Les Interfaces

Décrire les interfaces consiste à expliquer la correspondance entre les données du Système d'Information existant et celles du SI cible (l'ERP à implémenter). Par exemple, le champs nommé « N° de commande » du SI existant sur 8 caractères numériques devient le champs « PO number » dans l'ERP cible sur 9 caractères alphanumériques.

La description des interfaces est incluse dans le dossier de conception détaillé.

Lors de la bascule d'un logiciel maison vers un ERP ou d'un ERP vers un autre ERP, des correspondances entre champs (zones de données) doivent être trouvées. On parle aussi parfois de « mapping des données » ou bien encore de « transcodification » des données.

La définition des interfaces va permettre aux développeurs/paramétreurs d'être opérationnels rapidement. Ils sauront exactement le type de données et le format des données à traiter ainsi que leur correspondance entre l'ancien et le nouveau système.

Afin de donner tous les éléments aux développeurs/paramétreurs, le dossier des interfaces devra donner un maximum de détails sur les données existantes et cible, leur format (numérique, nombre de caractères), le nom des champs (zones de données) et les résultats attendus.

Si l'entreprise a décidé de mettre en place un seul module dans un premier temps, les interfaces provisoires entre les SI existants et cibles doivent être décrites précisément et le planning de bascule clairement établi.

6. Mise en production de la solution

6.1 La conduite du changement

L'expérience nous a montré que la majorité des problèmes rencontrés dans les projets d'implémentation d'un ERP étaient organisationnels et non techniques.

Rappelons le constat suivant : une même solution ERP peut être une pleine réussite dans une entreprise et un échec total dans une autre.

Les facteurs clés de réussite sont les compétences des utilisateurs donc la formation mais également leur capacité à s'adapter au changement, leur motivation à s'approprier le nouveau système d'information.

Un projet ERP est très politique prenant en considération des éléments souvent plus d'ordre psychosociologique que technologique.

La qualité de la formation et de la communication conditionne donc la réussite du projet.

6.2 La Communication

La communication doit véhiculer du « **sens** » tout au long du projet.

Elle est à double sens entre la direction, l'équipe projet et les utilisateurs.

Elle doit apporter une vision claire de l'entreprise, de ses objectifs et répondre à des interrogations, des peurs, des doutes :

6.3 Formation des utilisateurs

Il est important d'assurer la capitalisation et le transfert des connaissances.

La formation aura, bien entendu, été préparée et expliquée par les actions de communication qui auront ponctuées toutes les phases du projet de mise en œuvre de l'ERP.

La formation des utilisateurs couvre souvent trois domaines :

- **Le domaine technique :**

Formation à l'utilisation des outils informatiques.

- **La formation métier :**

Le but est de former les utilisateurs aux évolutions de leur métier liées à la mise en œuvre du nouveau système d'information.

- **La formation ERP :**

Il est nécessaire de former les utilisateurs à la connaissance de l'ERP (rôle, caractéristique, impact sur l'organisation et le métier...) mais également à l'utilisation de cet outil dans le cadre de son travail.

La formation peut être réalisée par les « utilisateurs clés » qui sont les relais privilégiés entre l'équipe projet et les utilisateurs finaux et seront des supports incontournables après le démarrage de l'ERP dans l'environnement de production.

6.4 Transfert des données

Le transfert des données réelles entre l'ancien système et le nouveau doit assurer la qualité de l'information dans l'ERP cible afin de garantir la performance future du système d'information donc de l'entreprise.

C'est durant cette étape que l'on « nettoie » les données.

6.5 Test du système intégré

C'est la phase à l'issue de laquelle l'on va décider si le système est prêt à « basculer » en production.

Les tests se font en vraie grandeur sur les données réelles de l'entreprise dans le système complet, image exacte de celui qui va piloter les activités de l'entreprise. C'est la validation ultime avant le démarrage de l'activité de l'entreprise dans son nouveau système d'information.

« La bascule »

C'est la phase ultime de mise en production de l'ERP.

Un site pilote est souvent désigné pour servir de "cobaye". On ne fait basculer en effet qu'une entité géographique, qu'un service avec un nombre restreint d'utilisateurs (d'utilisateurs clés, "end users"), avant de généraliser la bascule à l'ensemble de l'entreprise ou à l'ensemble de la fonction concernée.

Dans le cas des grosses sociétés avec de nombreuses filiales, le site pilote retenu est souvent une filiale de petite taille.

Si la recette a été bien étudiée et que tous les bugs ont bien été détectés et correctement corrigés, alors la bascule se passe généralement sans encombre. Mais c'est toujours un moment de stress intense pour les équipes du projet impliquées. Des vérifications sont opérées aussi bien côté MOE que MOA, leurs moyens de contrôle étant différents. La MOA peut alerter la MOE sur des chiffres anormaux, non conformes à leurs indicateurs habituels. La MOE peut détecter un traitement informatique qui a échoué (alimentation de données ayant « planté », fichier manquant dans un répertoire, traitement informatique en échec ...).

Dans le pire des cas, un Plan de secours correspondant le plus souvent à un retour vers l'ancien système est prévu.

6.6 Organisation de l'exploitation

La décision de relancer l'activité de l'entreprise ne sera prise qu'après avoir organisé l'exploitation du système d'information.

Cette mission est confiée à une équipe chargée de la surveillance, la maintenance, la sauvegarde, l'évolution de l'ERP, dans une optique d'amélioration continue des performances du système d'information donc de l'entreprise.

Ce « centre de compétences » devra également parfaire la formation des utilisateurs, les aider à devenir autonome dans l'utilisation de cette nouvelle technologie.

La mission de cette équipe est transformée un projet système d'information réussi en réussite opérationnelle.

La vie du système d'information est contrôlée en permanence soit au travers d'indicateurs soit grâce à des actions d'audit.

L'organisation, l'exploitation et la surveillance du système d'information doivent obéir à des règles définies internationalement afin de garantir, au travers de la maîtrise du système d'information, la qualité de l'information et en particulier de l'information financière.