

# Cours : Les Systèmes d'Entreprise

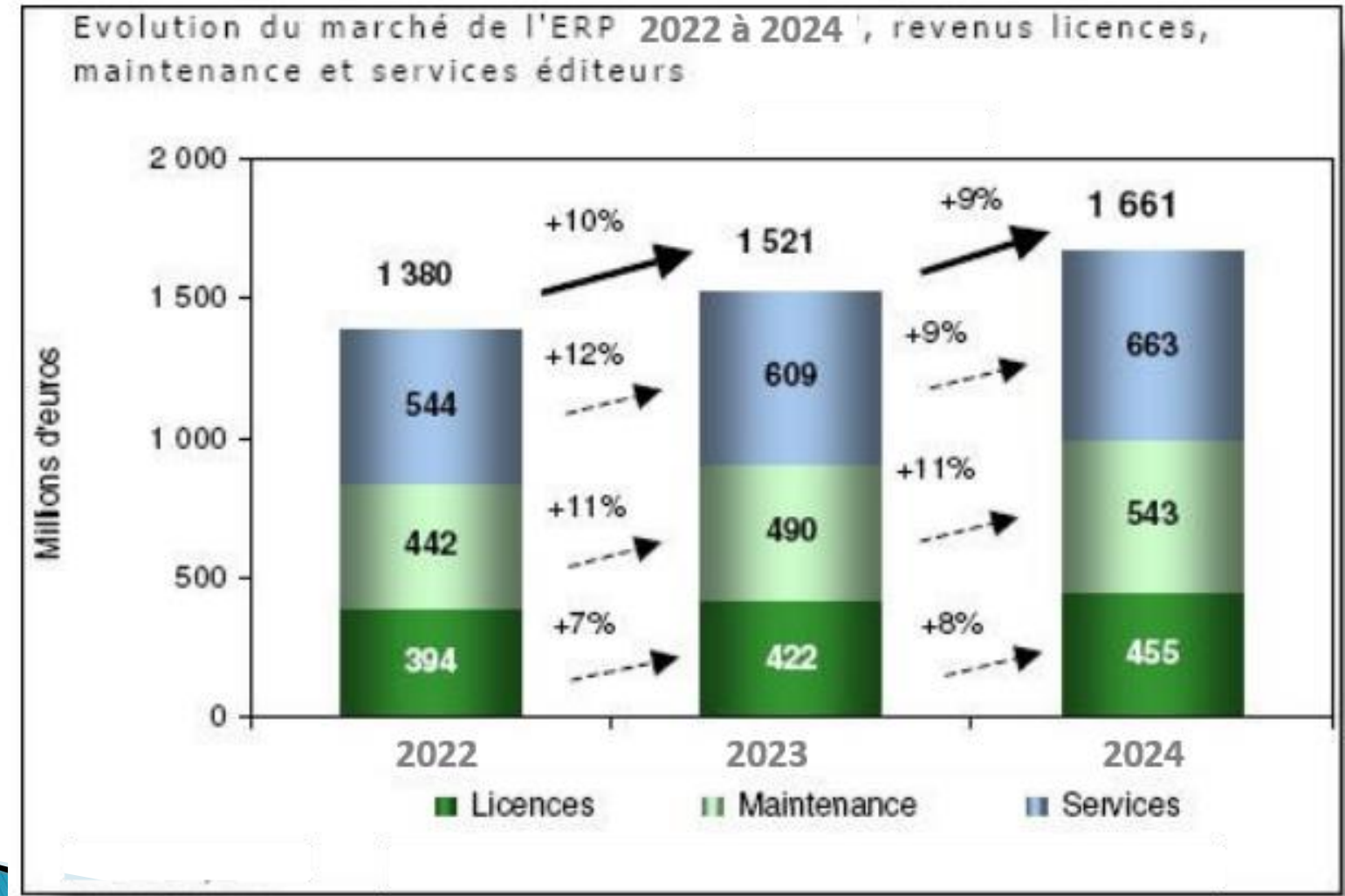
## Chapitre 3: Choisir un ERP

Réalisé par Dr. Sana HAMDİ

# Le marché des ERPs

- En 2024, le marché de l'ERP a représenté 40% du marché des logiciels de gestion d'entreprise en France.
- Si on considère les revus licences et maintenance générés par les éditeurs, le marché français de l'ERP continue sa croissance.

# Le marché des ERPs



# Le marché des ERPs

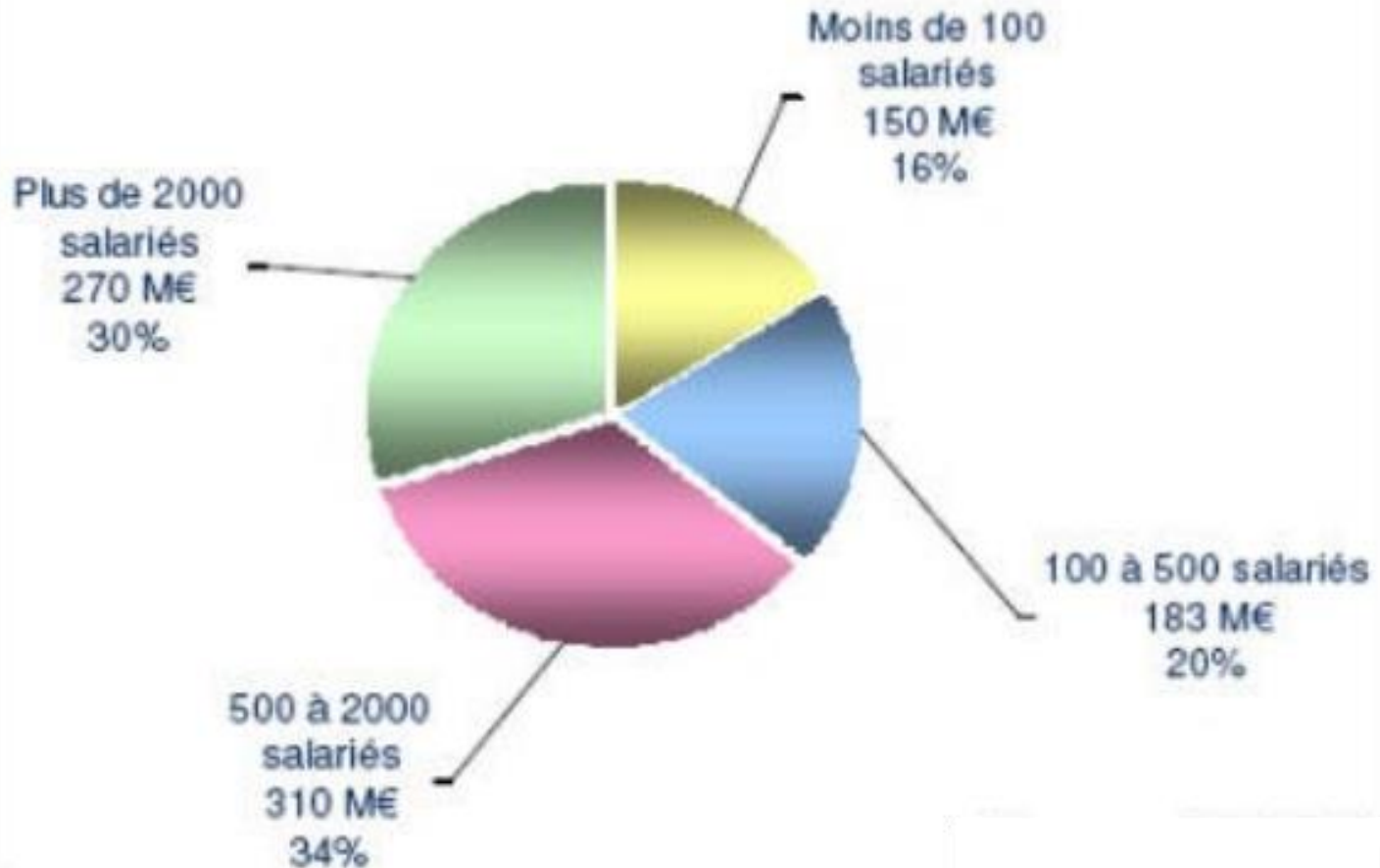
- La question de sélection ne se fait pas sur les critères de performance des logiciels mais plutôt **selon les besoins spécifiques de l'entreprise.**
- Le marché des ERPs compte **des centaines de produits différents** à l'échelle mondiale, ce qui en fait un marché très complexe, dans lequel seuls les experts naviguent aisément.

# Le marché des ERPs

- Trois types de marché :
  - **Au niveau un**, où on trouve les systèmes les plus puissants mais aussi les plus coûteux. Ces systèmes sont pour les grandes entreprises mais on les implante maintenant avec succès dans des nombreuses organisations moyennes.
  - **Au niveau deux**, où on trouve des ERPs un peu moins puissants et nettement moins coûteux . Ces logiciels s'adressent surtout aux entreprises de moyenne taille .
  - **Au niveau trois**, où on trouve un grand nombre de petits logiciels qui méritent ou non d'être nommé ERP mais qui offrent aux petites entreprises des fonctions utiles à des coûts raisonnables.

# Le marché des ERPs

Le marché de l'ERP par taille d'entreprises



# Le marché des ERPs

- Les éditeurs de progiciels intégrés proposent un ERP qui intègre GPAO et finance. Mais à y regarder de plus près ils ne proposent pas tous les mêmes fonctionnalités.
- On distingue trois types d'éditeurs :
  - **ERP grand groupe** : ERP doté des modules périphériques en plus que la possibilité de paramétrage des processus et utilisé pour l'entreprise d'une réorganisation importante mais nécessitant des ressources.
  - **ERP** : progiciel de gestion intégré disposant d'une intégration financière automatique de tous les flux, mais ne disposent pas forcément de tous les modules périphériques du marché.
  - **ERP PME/PMI (Petites et Moyennes Entreprises / Petites et Moyennes industries)** : progiciel de gestion intégré doté d'une GPAO (Gestion de la Production Assistée par Ordinateur) et d'une comptabilité intégrées disposant au moins du journal des ventes automatiques.



# Le marché des ERPs

- GPAO : est un système informatique qui permet de planifier, gérer et suivre la production d'une entreprise industrielle.
- Elle fait partie des modules clés d'un ERP industriel.
- Objectifs de la GPOA :
  - Planifier la production (Ordonnancement des tâches, gestion des priorités).
  - Optimiser l'utilisation des ressources (machines, opérateurs, stocks)
  - Suivre en temps réel l'avancement des ordres et fabrication
  - Réduire les coûts de production.
  - Améliorer la qualité et la traçabilité des produits fabriqués.



# ERP standard ou ERP spécifique

- ERP est à la base un outil de gestion générique. Cependant, il tend vers la spécialisation pour répondre à des besoins fonctionnels de plus en plus pointus.
- Le choix de l'entreprise pour une solution ou une autre dépend alors de **ses besoins et ses objectifs**.
- Les ERPs génériques ont des fonctions standards qui s'adaptent aux principales règles de gestion des entreprises (achats, ventes, logistique, finance...)
- Chaque entreprise est unique et les ERPs génériques ne peuvent pas s'adapter en standard à tous les cas spécifiques des entreprises.

# ERP standard ou ERP spécifique

- Deux solutions pour adapter le standard :
  - Réaliser des développement spécifiques , souvent coûteux et techniquement risqués car ils peuvent impacter tous les modules de l'ERP.
  - Revoir les règles de gestion spécifiques pour les adapter au progiciel. Cette démarche implique une analyse préalable des processus et une réflexion à mener par la maîtrise d'ouvrage lors de la mise en place du progiciel. Dans ce cas, les employés doivent être préparés à voir la nature de leur travail évolué, à adapter de nouvelles règles de gestion et à abandonner les anciens logiciels qu'ils utilisent.

# ERP standard ou ERP spécifique

ERP standard	ERP spécifique
Permet de formaliser et standardiser les processus	Permet d'innover au niveau des processus
Nécessité de s'adapter aux processus définis dans l'ERP	Permet de personnaliser et adapter les interfaces de l'ERP
Proposé par de grands éditeurs	Développé par de petits éditeurs
Marché concurrentiel	Marché de niche

*Un marché niche est un marché très spécifique du marché qui répond à un besoin particulier d'un petit groupe de clients.*

# ERP propriétaire ou ERP open source

- ERP propriétaires édités par des sociétés, achat de licences
- ERP Open-source: « gratuits » !!!

On distingue deux sortes d'ERP : les ERP propriétaires édités par des sociétés qui impliquent l'achat d'une licence et les ERP Open-source qui sont « gratuits ».

De nombreux ERP propriétaires existent sur le marché.

# ERP propriétaire ou ERP open source

Répartition des principaux éditeurs d'ERP  
sur le marché



# ERP propriétaire ou ERP open source

## ERP propriétaire :

<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Fiabilité	Dépendance éditeur
Pérennité	Flexibilité, adaptabilité
Assistance, support	Coûts
Fonctionnalités	Mise en oeuvre
Puissance	
Standardisation	

# ERP propriétaire ou ERP open source

## **ERP Open Source :**

Ils sont relayés par des partenaires (SSII, cabinets de Conseil) pour le support. L'implémentation d'un progiciel Open Source revient moins cher, puisqu'il n'y a pas de coût de licence.

En revanche, il faut inclure dans le calcul du coût d'acquisition total les frais de maintenance, de l'assistance technique et de la formation.



# ERP propriétaire ou ERP open source

Avantages	Inconvénients
Agilité, flexibilité	Assistance, support
Spécificité	Puissance
Coûts	Pérennité (de certains)
Indépendance	
Mise en oeuvre	

# ERP propriétaire ou ERP open source

- ▶ **La superficialité** d'un ERP veut dire que ERP n'est pas bien intégré dans le processus de l'entreprise.
- ▶ L'entreprise n'exploite que la surface du système.
  - Elle utilise seulement quelques modules (souvent la compatibilité ou la facturation)
  - Elle ne connecte pas les données entre les départements.
- ▶ **Pérennité** désigne la capacité de ERP à durer dans le temps, à se maintenir de manière stable et durable.

# ERP résident ou ERP hébergé

- Un ERP résident est un progiciel de gestion intégré installé sur les serveurs internes de l'entreprise.
- Toutes les données, la maintenance, les mises à jour et la sécurité sont gérées en interne par le service informatique de l'entreprise.
- Exemples : SAP ERP, Microsoft Dynamics NAV/AX, Sage X3, Oracle E-business Suite, Odoo, Infor ERP LN/M3, Cegid XRP Ultimate.

# ERP résident ou ERP hébergé

- **L'ERP résident :**

<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
Maîtrise	Compétences nécessaires
Indépendance	Gestion des évolutions
	Maintenance
	Gestion opérationnelle
	Rigidité (ex: montée en puissance)

# ERP résident ou ERP hébergé

- La rigidité d'un ERP désigne le fait qu'il soit difficile à adapter ou à modifier selon les besoins spécifiques ou les changements de l'entreprise.
- Le système impose des règles et des processus standardisés, ce qui peut limiter la flexibilité de l'organisation.

# ERP résident ou ERP hébergé

- ▶ **Un ERP hébergé** est un progiciel de gestion intégré dont les données et les applications sont stockées sur des serveurs externes, généralement chez un prestataire ou dans le Cloud.
- ▶ L'entreprise accède à son ERP via internet sans avoir besoin d'installer le logiciel sur ses propres serveurs.
- ▶ Exemples : ERP Cloud (SaaS), Odoo Online..

# ERP résident ou ERP hébergé

- **L'ERP hébergé :**

Avantages	Inconvénients
Gestion des évolutions	Intégration avec les systèmes d'information locaux
Maintenance	Contrat solide nécessaire
Maîtrise des coûts	
Disponibilité continue	
Gestion opérationnelle	
Ouverture	



# Critères de choix

A pondérer en ***fonction des objectifs stratégiques*** !

- L'Editeur (Expérience, Stabilité, surface financière, parc installé, dynamisme, mouvement de concentration...)
- L'Intégrateur (méthodologie, qualité de gestion de projet, compréhension du métier...)
- Le Progiciel (se concentrer sur 10 critères fonctionnels discriminants, faire participer les utilisateurs au choix)
- L'Offre solution E R P (propriétaire, hébergée, SaaS, Open Source)

# L'éditeur

- ▶ Le choix d'un ERP est avant tout le choix de l'éditeur.
- ▶ Un mouvement de concentration que l'on observe chez les éditeurs qui ont une tendance à se regrouper .
- ▶ Ces mouvements ne sont pas terminés.
- ▶ A partir du moment où la fusion est annoncée, il est important de connaître la stratégie d'un nouvel éditeur qui aura tendance à faire converger ses produits en une seule offre stratégique, délaissant ainsi les investissements sur les produits non stratégiques.

# L'éditeur

- ▶ Avant le choix d'un ERP, il faut rappeler que tous les ERPs sont dotés des fonctionnalités standard du marché.
- ▶ Le choix d'un ERP ne se fait pas exclusivement sur des critères fonctionnels.
- ▶ On profite les qualités de l'éditeur : sa stabilité, sa surface financière et son parc installé.

# La taille de l'entreprise

- ▶ La taille de l'entreprise est un critère important, non pas de l'étude de la possibilité de mettre en œuvre, ou pas, un ERP mais plutôt lors des choix des stratégies de mise en œuvre de l'ERP, des périmètres et budgets du projet en fonction des objectifs de l'entreprise.
- ▶ Les spécificités des PME/PMI nécessitent une approche différente du projet ERP. Leur budget, plus modeste que les grandes entreprises.
- ▶ Les coûts importants d'analyses et d'étude, de formation, de mise en œuvre de l'ERP imposent aux PME/PMI l'autonomie et l'efficacité comme moyens de maîtrise et de réduction des budgets.

# Le coûts de l'ERP

Il existe une règle d'or pour cerner l'investissement raisonnable pour une PME. Il s'agit de la règle du 1-3 % du chiffre d'affaires.

Ce pourcentage inclus le coût d'achat du logiciel et de l'infrastructure nécessaire.

Il inclus de plus d'autres dépenses afférentes dont voici les principales :

- **La formation** : ce coût est la plupart de temps sous estimé, n'oublions pas que plus profonde est l'implémentation, plus grand sera le nombre d'employés qui devra apprendre une nouvelle manière de travailler.
- **L'intégration et les tests** : le progiciel doit pouvoir prendre en charge les différents systèmes qu'il relie et ces liens doivent être testés pour vérifier leur bon fonctionnement.
- **La conversion des données** : transformer de vieilles données pour les mettre à disposition du progiciel n'est pas toujours évident, il faut parfois les "nettoyer" pour ôter des informations inutiles et les doublons.

# Les fonctionnalités de l'ERP en fonction du métier de l'entreprise et de sa stratégie

---

Les ERP répondent aujourd'hui à tous les besoins métier des entreprises et s'adaptent aux règles de gestion de l'entreprise au travers du paramétrage.

Les choix fonctionnels dépendent des objectifs à atteindre, définis en cohérence avec la stratégie de l'entreprise :

- Stratégie d'excellence opérationnelle => intégration / logistique
- de différenciation par les coûts => intégration logistique / finance
- d'orientation client, qualité produits, du service => intégration logistique / relation client
- de croissance externe, croissance du marché, acquisitions => intégration organisation / finance
- Externalisation => intégration données produits / logistique
- Internationalisation (ex :PME PMI) => intégration logistique / conformité règles / finance

# Les fonctionnalités de l'ERP en fonction du métier de l'entreprise et de sa stratégie

**La mise en œuvre d'un ERP doit donc être précédée d'une analyse des risques / opportunités du marché et des forces / faiblesses de l'entreprise.**

Cette analyse stratégique nécessaire permet de fixer les objectifs et de définir la ligne de conduite dans l'amélioration des performances de l'entreprise avec comme finalité l'acquisition ou le renforcement de l'avantage concurrentiel de la société.

Elle est la garantie de la cohérence entre la stratégie, les objectifs de l'entreprise et les décisions dans le domaine du Système d'Information.

Il est bon de rappeler que l'ERP est le moyen d'être plus performant et non une fin en soi.



# Méthodologie de choix

## ***1<sup>ère</sup> étape : Créer la vision de l'entreprise***

L'entreprise doit tenir compte de son contexte actuel, bien définir sa vision sur 3 à 5 ans.

### **Identifier le contexte**

- identifier la vision de la direction
- définir les rôles et les responsabilités de chacun des acteurs
- définir les priorités du projet et effectuer un planning des étapes à réaliser
- définir les objectifs du projet
- analyser le budget alloué

# Méthodologie de choix

## ***2<sup>ème</sup> étape : Créer la liste des fonctionnalités recherchées***

L'entreprise doit bien savoir ce qu'elle veut faire pour sélectionner le système ERP qui répondra à ses besoins. L'entreprise doit commencer par analyser et schématiser les processus existants, définir ensuite les nouveaux processus puis les fonctionnalités critiques (distinctives pour le choix ERP). Ensuite, elle peut procéder à une analyse sommaire de la capacité financière de l'entreprise et des coûts des solutions potentielles.

# Méthodologie de choix

## **3<sup>ème</sup> étape : Fonctionnalités critiques versus fonctionnalités standards**

Pour augmenter au maximum les chances de succès et diminuer les coûts, l'entreprise doit bien préparer son implémentation en se posant les bonnes questions. Il est important de dégager les processus les plus importants de l'entreprise. Ce sont eux qui vont dicter le type de solution ERP devant être implanté.

Lors de l'évaluation des solutions potentielles, l'emphase doit être mise sur les processus non standards et critiques pour l'entreprise. Les processus standards sont en général assez bien supportés par la grande majorité des solutions.

### **Etudier les exigences**

- analyser les forces et faiblesses du système existant
- analyser les modes de fonctionnement de l'entreprise
- analyser le processus business (organisation, flux de données)
- définir précisément les besoins
- traduire les besoins en fonctionnalités et performance
- appréhender les risques en cas de compromis

# Méthodologie de choix

## **4<sup>ème</sup> étape : Créer une liste de candidats potentiels**

- Visite du site Web de l'entreprise
- Identification du type de système (discret ou continu, fabrication par lot ou fabrication à la commande ou développé à la commande; manufacturier ou logistique; inventaires ou services Built to stock VS built to order VS engineer to order, manufacturier VS logistique/inventaire VS services);
- Valider s'il existe un intégrateur ;
- Identifier les fonctionnalités et la base technologique du système
- Valider la base d'installation (nombre d'implantations réalisées);
- Valider si le système est multi langues, multi devises...;
- Identifier les clients et visiter les sites des clients pour identifier : nombre d'employés, secteur d'activités, type de manufacturier.

Le but est d'identifier la nature des systèmes, de valider leur coût par la taille des entreprises et le meilleur le type de système.

# Méthodologie de choix

## ***5<sup>ème</sup> étape : Réduire la liste à 4 ou 6 candidats sérieux et intéressants***

Établir une liste de questions précises à parcourir pour chaque candidat potentiel, qualifier les fournisseurs.

### **Explorer le marché**

- comparer et évaluer les divers ERP envisageables

Effectuer une présélection sur la base de critères correspondant aux besoins jugés prioritaires (fonctionnels, techniques, budgétaires)

## ***6<sup>ème</sup> étape : Créer le cahier des charges; envoyer l'appel d'offres***

### **Réaliser des appels d'offres**

- rédiger un cahier des charges
- rédiger une grille d'analyse des offres

## ***7<sup>ème</sup> étape : Analyser les soumissions reçues***

# Méthodologie de choix

---

## ***8<sup>ème</sup> étape : Sélectionner 3 finalistes***

### **Sélectionner**

- analyser les offres
- établir un scénario d'essai
- évaluer le logiciel en utilisant des critères comparatifs
- négocier le contrat (offre, accompagnement, formation, etc.)

## ***9<sup>ème</sup> étape : Démonstration des solutions par les finalistes***

## ***10<sup>ème</sup> étape : Sélectionner le système ERP***



# Méthodologie de choix

## ***11<sup>ème</sup> étape : Négocier le contrat et planifier l'implantation***

Même si le système répond bien aux besoins de l'entreprise, il ne sera pas nécessairement facile à implanter. À cette étape, il est essentiel de travailler avec des ressources compétentes, telles que des consultants lorsque le projet devient plus complexe. En effet, il faut s'assurer de l'excellence du système de gestion de projet et du système d'évaluation, mais aussi de la gestion des ressources humaines. L'intervention d'experts externes est donc importante.

La sélection et l'évaluation de solutions ERP est un processus complexe à cause, entre autres, de :

- la difficulté à définir les besoins précis de l'entreprise et à les traduire en termes de fonctionnalités et de performances.
- la difficulté à évaluer l'adéquation d'un ERP et des services associés avec les attentes réelles de l'entreprise; cela requiert l'analyse approfondie de centaines ou même de milliers de critères fonctionnels et techniques.
- la difficulté à comparer les avantages des différentes solutions PGI envisageables.
- la difficulté à appréhender les risques pris en cas de compromis (car finalement aucune des solutions n'est réellement idéale).



# Méthodologie de choix

Ce processus de choix d'un ERP induit dans tous les cas la nécessité:

- de définir clairement les objectifs stratégiques et opérationnels du projet
- d'exprimer précisément et objectivement les vrais besoins fonctionnels
- d'évaluer méthodiquement toutes les solutions possibles
- de se doter des moyens adéquats de conduite de la démarche
- de s'assurer du soutien fort des niveaux appropriés de management
- de rester indépendant et objectif quelle que soit l'étape du processus
- d'appréhender les enjeux politiques et de gérer les conflits d'intérêts.

# Budgéter un ERP

- ▶ Le budget nécessaire à l'implémentation d'un ERP dépend du **nombre futur d'utilisateurs** du progiciel et **du nombres de modules** que vous souhaitez implémenter.
- ▶ Le budget rassemble :
  - Le coût réel
  - Les coûts cachés
  - Le coût total de possession

# Budgéter un ERP : Le coût réel

Vous devez alors lister les différents postes de coûts sans en oublier :

- Le coût des infrastructures et du matériel (serveurs dans le cas du choix d'une architecture client/serveur, salle réfrigérée pour les serveurs, hébergement...)
- Le coût des licences du progiciel : bien identifier le nombre d'utilisateurs finaux.
- Le coût des ressources humaines extérieures (consulting) : combien de consultants ERP avez vous besoin et pendant combien de temps ? Combien de consultants fonctionnels et techniques (qui ne sont pas tout à fait au même tarif journalier). Faites un Appel d'Offre et étudiez les différentes propositions des cabinets de conseil/SSII.
- Le coût des ressources humaines internes : des employés en interne devront se consacrer au projet à temps partiel ou à temps plein selon l'organisation projet, ce qui représente un coût.

# Budgéter un ERP : Les coûts cachés

***Ne pas oublier les « coûts cachés » qui sont inversement proportionnels à la qualité de la préparation, du déroulement du projet et de la conduite du changement organisationnel. (retards, dysfonctionnements, inertie et stratégies des acteurs, amplitude de la « vallée du désespoir »...)***

Les coûts cachés peuvent être considérables voire même engager l'avenir de l'entreprise.

# Budgéter un ERP : Le coût total de possession

1<sup>ère</sup> phase : Etudes préalables et/ou détaillées (formalisation des règles de gestion et description du besoin fonctionnel sous forme de cahier des charges, description des interfaces)

2<sup>ème</sup> Phase : développements/paramétrages

3<sup>ème</sup> phase : Préparation et réalisation des tests

4<sup>ème</sup> phase : Formation des utilisateurs finaux (« end users »)

5<sup>ème</sup> phase : Bascule de l'ancien au nouveau système, contrôle de la reprise correcte des données.

Pour chaque phase, demandez-vous :

- Combien de jours et de personnes seront nécessaires pour cette phase ?
- De quelles ressources vais-je avoir besoin au cours de cette phase : ressources internes, externes, ressources matérielles, infrastructures ...

# Budgéter un ERP : Le coût total de possession

Après la mise en production de l'ERP et la formation des utilisateurs finaux, il faut prévoir les coûts de maintenance du progiciel et des montées de version mais également les coûts liés à l'exploitation de la solution ERP (sécurité, amélioration, support utilisateurs...).