

# *Les projets* *« Système d'Information »*

---



# Positionnement

- Adapter le SI à l'entreprise
  - *Espace et rôle*
    - *Du SI dans l'entreprise*
    - *du gestionnaire dans le SI*
- Les projets
  - « Système d'Information »
  - Passage à l'acte

**Cnam**  
CONSERVATOIRE NATIONAL  
DES ARTS ET MÉTIERS

*Les systèmes d'information de gestion*  
*Contrôle, stratégie, politique et structure*

---

**Adapter le SI à l'entreprise**



# Bibliographie

---

- **Management d'un projet système d'information**  
Principes, techniques, mise en oeuvre et outils  
Chantal Morley  
Dunot
  
- **Systemes d'information  
et management des organisations**  
*5<sup>em</sup> édition*  
Robert Reix  
Vuibert

# Éléments de contexte du SI

---

- La conceptualisation du SI est très récente
  - ... -1900 → Ère agricole
  - 1900-2000 → Ère industrielle
  - 2000-... → Ère de l'information (*entreprise en réseau*)
- L'échelle des valeurs change
  - Produits agricoles
  - Produits industriels
  - Prestations de service
  - Informations
- L'informatique actuelle n'est pas une amélioration des technologies précédente, c'est une révolution.
  - De nombreux gestionnaires adhèrent « *superficiellement* »
  - Beaucoup de gens n'y comprennent rien

# Éléments de contexte du SI

---

- Domaines informatisés
  - 1950-1960 → Militaire
  - 1960-1970 → Très grandes entreprises
  - 1970-1980 → Grandes et moyennes entreprises
  - 1980-1990 → PME
  - 1990- ... → Particuliers
  
- Étapes technologiques
  - 1950-1960 → Calculateurs
  - 1960-1970 → Mainframe
  - 1970-1980 → Mini-ordinateur
  - 1980-1990 → Stations et micro-ordinateur personnel
  - 1990–2000 → Réseaux

# Éléments de contexte du SI

---

- Évolutions structurelles
  - 1950-1960 → Optimiser les systèmes d'arme + classement des données
  - 1960-1970 → Diversification des applications dans l'entreprise
  - 1970-1980 → Terminaux
  - 1980-2000 → Rapprochement gros systèmes ↔ PC
    - Client-serveur
    - Downsizing
    - Marginalisation de l'informatique centralisée «mainframe»
  - 2000-... → Computer Network
    - Interopérabilité et réseaux → vers une intégration universelle
    - Très haute dépendance de l'entreprise à son SI et à ceux des tiers → la sécurité est essentielle

# Éléments de contexte du SI

---

- L'évolution de l'informatique est exponentielle
  - avec un taux de croissance constant;
  - avec un taux de « pénétration » constant;
  - avec une baisse des prix constante.
- La généralisation progresse.
  - Celle de l'ordinateur est en voie d'achèvement.
  - Les technologies en croissance sont :
    - Le réseau universel (cyberespace)
    - La dématérialisation des documents
  - La virtualisation est la prochaine étape
    - Any Device Anywhere Anytime
    - Immersion et substitution

# Éléments de contexte du SI

---

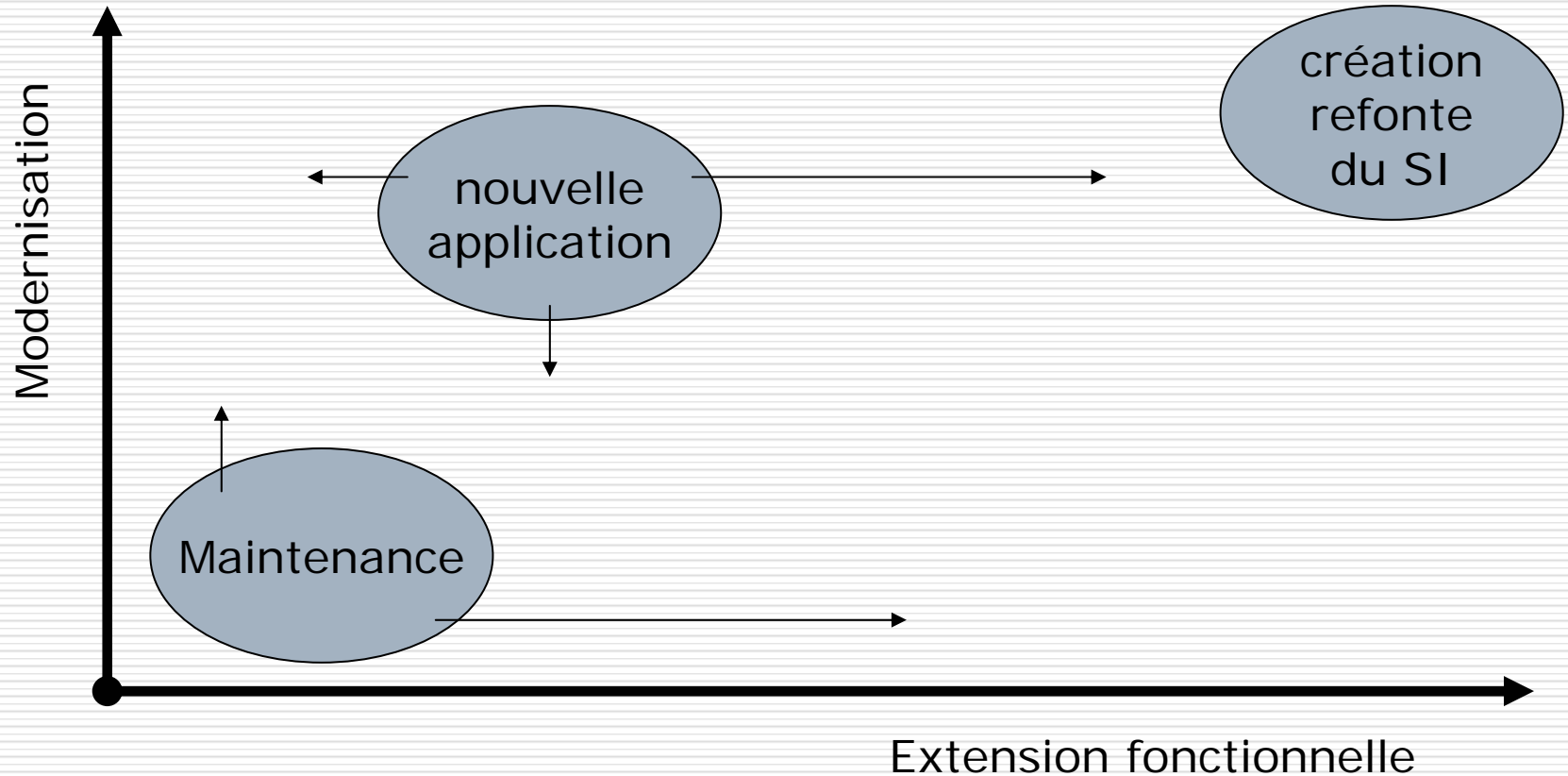
- La perception de l'évolution de l'informatique est liée son utilisation et à sa proximité
- L'utilisation de l'outil informatique change
  - Informations exhaustives, justes, précises, ciblées
  - Généralisation du temps réel
- Le manière de travailler aussi
  - Procédures
  - Rationalisation
  - Télétravail
- La mondialisation est liée aux outils de communication
  - Suppression de la distance

# Éléments d'un projet Nature

- « Un projet est une démarche spécifique visant à structurer méthodiquement une réalité à venir »
- De différentes natures
  - Stratégiques
  - Organisationnels ↔ Industriels
- De tailles variables
  - Grands projets politiques / stratégiques
  - Projets complexes
  - Projets départementaux
  - Projets locaux
- Un projet n'est pas une intention mais une manière de travailler

# Éléments d'un projet

## Familles des projets SI



# Éléments d'un projet

## Les étapes (cycle)

---

1. Avant projet → opportunité, faisabilité
  2. Projet → choix des solutions, planning, coûts prévisionnels, ROI
  3. Mise en œuvre → production
    1. Maquettage, prototypage, tests alpha
  4. Fonctionnement
    - Recette de conformité puis recette opérationnelle
    - Période de « garantie » puis corrections, évolutions
- Le recadrage ou l'arrêt est possible à chaque étape
-

# Éléments d'un projet

Objectifs ↔ ressources ↔ acteurs

---

## □ Définition d'objectifs

- Adaptation
- Performance
- Délais
- Coûts

## □ Affectation de ressources

- Humaines
- Matérielles
- Immatérielles (informations, logiciels, procédures...)

# Éléments d'un projet

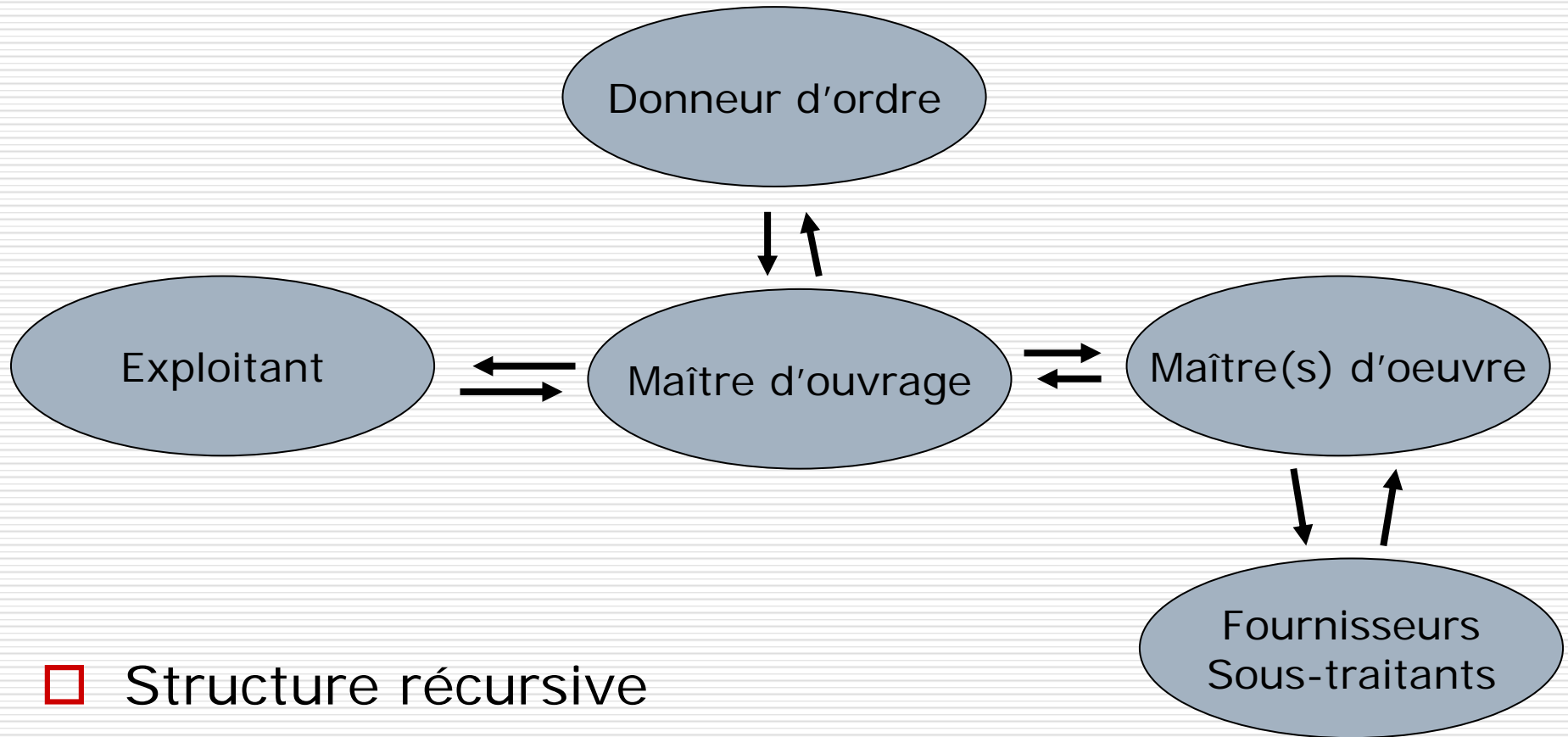
Objectifs ↔ ressources ↔ acteurs

---

- Donneur d'ordre
    - Finance
    - Objectifs
  - Maître d'ouvrage
    - Compétences « métier » et techniques
    - Vision globale
  - Maître(s) d'œuvre
    - Compétences techniques et direction fournisseurs
  - Fournisseurs / sous-traitants élémentaires
  - Exploitant
-

# Éléments d'un projet

Objectifs ↔ ressources ↔ acteurs



□ Structure récurrente

# Éléments d'un projet

Maîtrise d'ouvrage = pilotage du projet

---

- ❑ Ordres d'exécution et engagement des dépenses
  - ❑ Évaluation de l'état d'avancement
  - ❑ Comparaison avec les objectifs
  - ❑ Mesures correctrices
    - Objectifs initiaux → objectifs mis à jour
    - Budget initial → budget en vigueur
    - Planning initial → planning corrigé
  - ❑ Garantie de la livraison avec qualité – délais - coûts
-

# Éléments d'un projet

## L'exception française

---

- Dans 30 à 40 % des projets, pas d'outil de management de projet :
    - Pas de cadre formel
      - cahier des charges, assurance qualité, organigramme technique, référentiel des responsabilités...
    - Pas d'outil technique
      - Gantt, Pert, référentiel des compétences...
    - Pas de gestion financière
      - techniques d'analyse des coûts, ROI, méthode de calcul des écarts...
-

# Éléments d'un projet

## Composantes nécessaires

---

- ❑ La direction doit soutenir le projet
- ❑ Un projet doit avoir une dimension technique mais aussi une dimension stratégique et une dimension financière
- ❑ L'intégration est aussi importante que les performances
- ❑ Il est important d'associer le plus tôt possible les futurs maîtres d'œuvre
- ❑ Les estimations financières doivent être justifiées
- ❑ La stratégie d'entreprise et donc les nouveaux projets sont fortement liés aux TIC → tous les projets impactent le SI
  - Internet est incontournable
  - Pour autant, les solutions « nouvelles » ou « innovantes » sont à étudier avec la plus grande prudence

# L'évaluation des ressources Compétences

---

- Compétence du maître d'œuvre
  - Décision
  - Contrôle
  - Réception
  
- Compétence des informaticiens
  - Conception
  - Exploitation
  - Maintenance
  
- Compétences des utilisateurs

# L'évaluation des ressources Compétences

---

- Un projet est un moment difficile pour les participants
  - Euphorie
  - Inquiétude
  - Stress
  - Angoisse
  - Recherche des « coupables »
- Participer à un projet est dangereux
  - Sanctions pour les « coupables »
  - Promotion de ceux qui n'ont rien fait

# L'évaluation des ressources

## Budget

---

- Quelques grandeurs à mesurer
  - Le budget informatique représente 1% à 5% du CA de l'entreprise
  - Un poste de travail coûte typiquement 10 K€ mais peut atteindre 50 K€
  
- Variation du budget informatique
  - La baisse est rarement un objectif
    - très rarement un objectif atteint...
  - L'augmentation est rare aussi
    - Correction d'une erreur
    - Nouveau domaine

# L'évaluation des ressources

## Les pouvoirs

---

- Il est préférable de se servir des pouvoirs plutôt que de les affronter
- Tout le monde souhaite le pouvoir sauf parfois celui qui serait le plus apte à l'utiliser
  - Le pouvoir est source de prestige, de confort, de ressources mais est aussi une gratification en soi
  - Pour beaucoup, le choix est rapide entre perdre du pouvoir et voir capoter un projet utile à l'entreprise
  - Les informaticiens ont besoin de pouvoir pour travailler
- En cas de conflit, seule une autorité supérieure peut trancher
- Si cela est possible, il est préférable de respecter les équilibres de pouvoir
  - Dans le cas contraire, s'il faut le faire, il faut le faire...  
*En douceur de préférence, sans froisser les susceptibilités*

# Les voies sans issue 7 grands classiques

- ❑ La recherche de la perfection
- ❑ Faire le bonheur de ceux qui n'ont rien demandé
- ❑ L'incapacité de limiter les spécifications
- ❑ L'acharnement thérapeutique (la cavalerie)
- ❑ La paralysie (embourbé)
- ❑ La cathédrale
- ❑ La mutation (dégénérescence)

# Les voies sans issue

## Les causes

---

- L'appel des technologies
  - Vaporware
  - Décalage temporel
- Home Sweet archaïsme
- Le virtuel est impalpable
  - Celui qui prévoit n'est pas celui qui réalise
  - L'état d'avancement est invisible
- Ma marraine est une fée
  - L'analyse des besoins

# Les voies sans issue

## Les remèdes

---

- ❑ Fixer des objectifs acceptés par tous
- ❑ Fixer le périmètre de la réflexion
- ❑ Découper d'une façon récursive les problèmes en sous-problèmes
- ❑ Mobiliser et responsabiliser les acteurs
- ❑ Cadrer les idées avec la stratégie et les objectifs de l'entreprise
- ❑ Ne pas commencer par raisonner en terme de solution
- ❑ Maquetter, prototyper et valider
- ❑ Formaliser tout

# L'évaluation des ressources

## Le temps est un ennemi

---

- ❑ L'affectation du budget n'est pas garantie
- ❑ Les technologies deviennent obsolètes
- ❑ L'environnement change
- ❑ Les personnes se démobilisent
- ❑ Les coûts s'additionnent
- ❑ Des étapes sont incompressibles
  - Incompressible signifie aussi possibilité d'augmenter

# La mise en œuvre d'un ERP (PGI)

## Pourquoi choisir la solution ERP

---

- Automatisation back office
- Gestion CRM
- Intégration de la chaîne logistique
- Supervision des procédés industriels
- Communication interne / tiers / clients
- Standardisation (informatique et procédures)
- Intégration globale
- Tableaux de bord et applications décisionnelles

# La mise en œuvre d'un ERP (PGI)

## L'ERP

---

- Un progiciel applicatif
  - Construit autour d'un SGBD
  - Connectable à d'autres logiciels
  - Inventé pour les Grands comptes
    - Évolution vers le Mid-Market en 2003
    - 13% des applicatifs de gestion en 2004 (-1%)
  - Souche gestion financière (SAP) ou gestion industrielle (Baan)
-

# La mise en œuvre d'un ERP (PGI) L'ERP

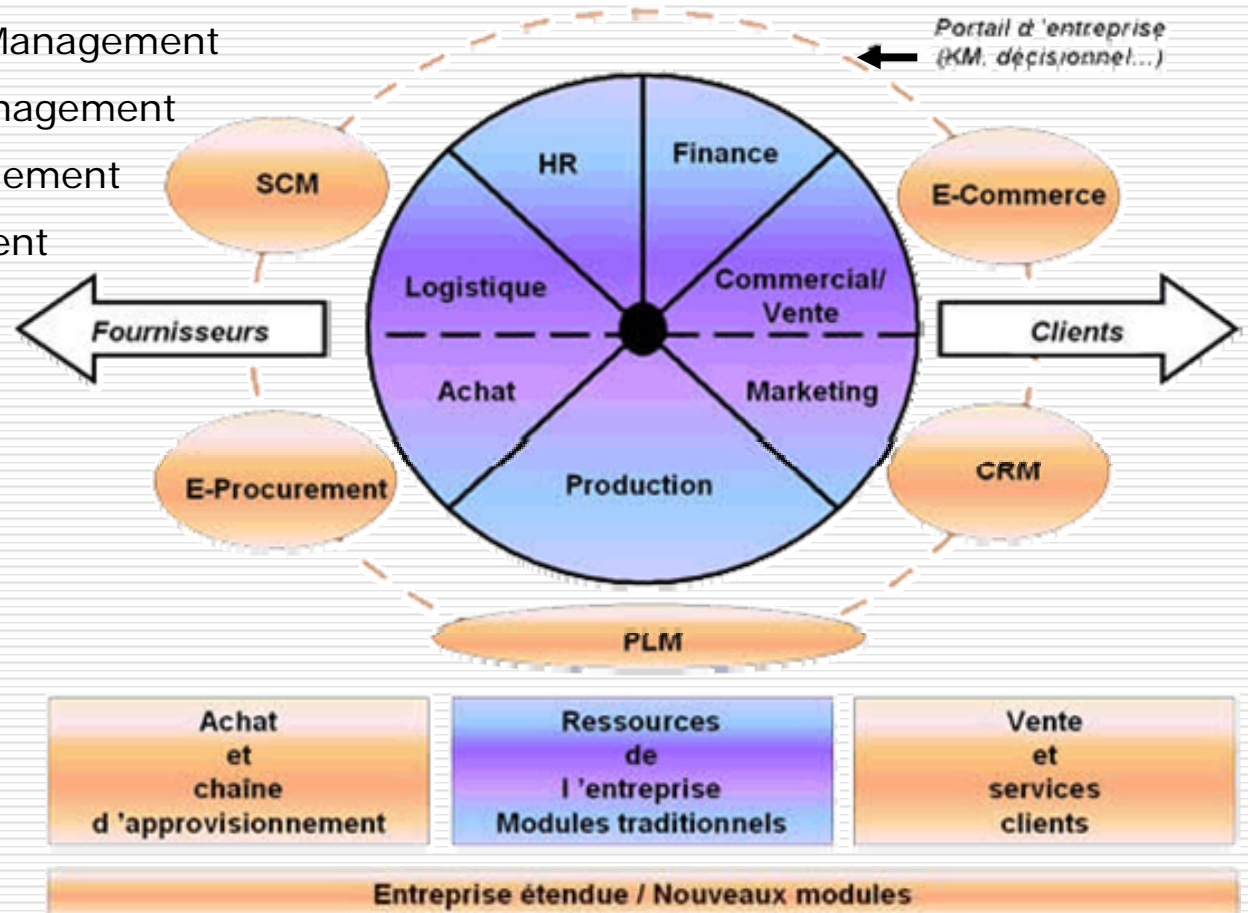
CRM → Client Relationship Management

PLM → Product Lifecycle Management

SCM → Supply-Chain Management

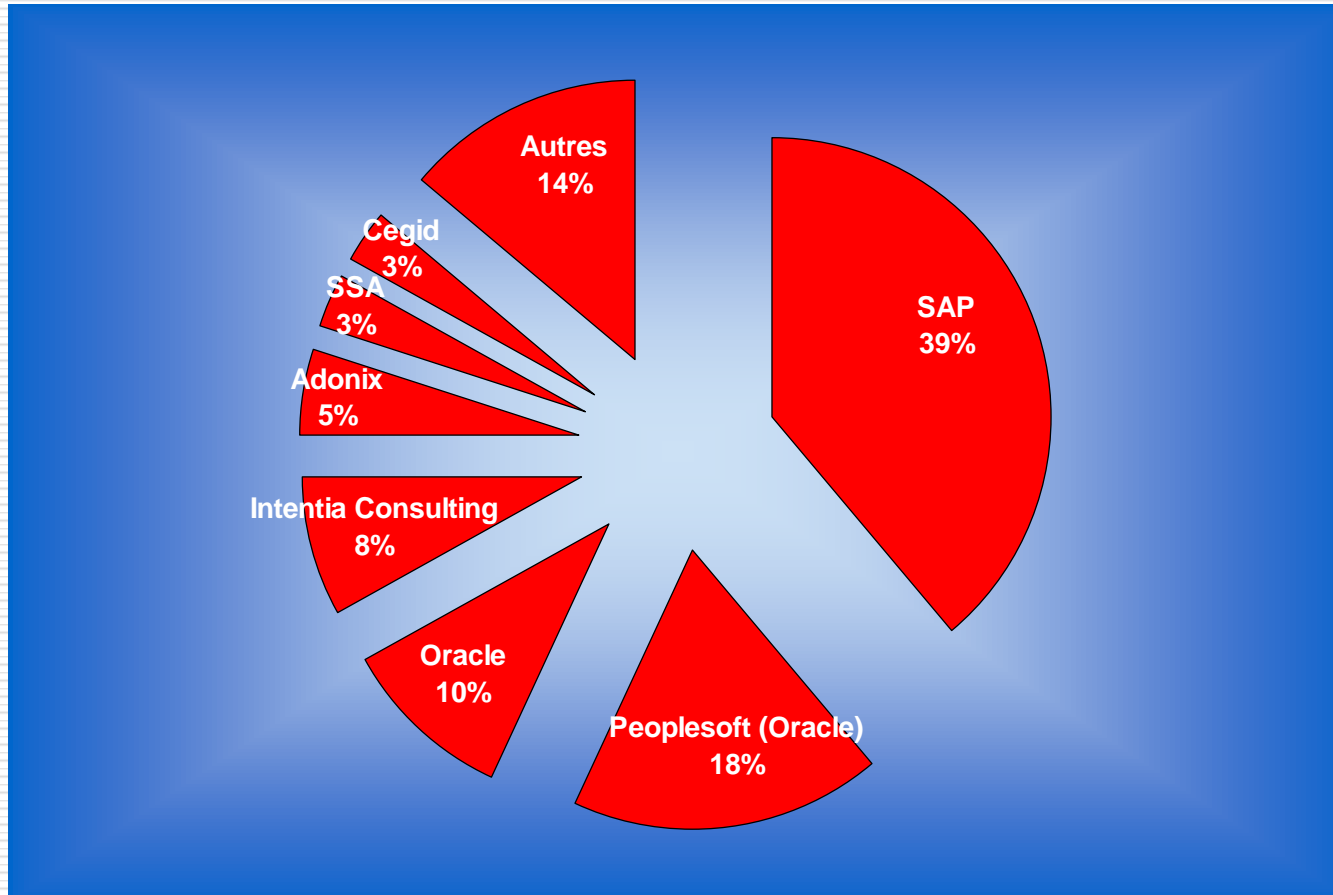
KM → Knowledge Management

HM → Human Management



# La mise en œuvre d'un ERP (PGI) Parts de marché des éditeurs

(France 2003)



# La mise en œuvre d'un ERP (PGI)

## Les éditeurs d'ERP

---

- SAP représente 50% des grands comptes dans le monde
- Autres éditeurs
  - JD Edwards → Peoplesoft → Oracle
  - ERP System 21 (JBA Presys) → textile et agro-alimentaire
  - Baan
- Produits tiers
  - Computer Associates
  - Coda
  - Masterpièce

# La mise en œuvre d'un ERP (PGI)

## Phase de mise en place lourde

---

- Le coût de la licence représente 20% à 40% du montant de l'investissement
    - Reprise des données
    - Paramétrages, interfaces,
    - Pilotage, tests
    - Recettes
    - Accompagnement du changement
  - Le coût de fonctionnement annuel est proche du coût d'investissement
    - Exploitation
    - Support utilisateur
    - Maintenance
-

# La phase de mise en place très lourde

## Les avantages

---

- Gestion en temps réel
  - Un évènement est immédiatement pris en compte
- Plus de double saisie
- Plus de rupture dans les chaînes administratives
- Harmonisation
  - des règles de gestion → procédures
  - Des valeurs
- Intégration du groupe → entité

# La phase de mise en place très lourde

## Les sources de problème

---

### L'ERP est structurant

Même s'il est largement paramétrage et extensible

- Les concepts sous jacents sont ceux des Big Four
- Les logiciels sont construits à partir des clients antérieurs

### Il faut suivre les évolutions du logiciel

- Coûteux
- Même si non souhaités par le client ou sans intérêt pour lui