

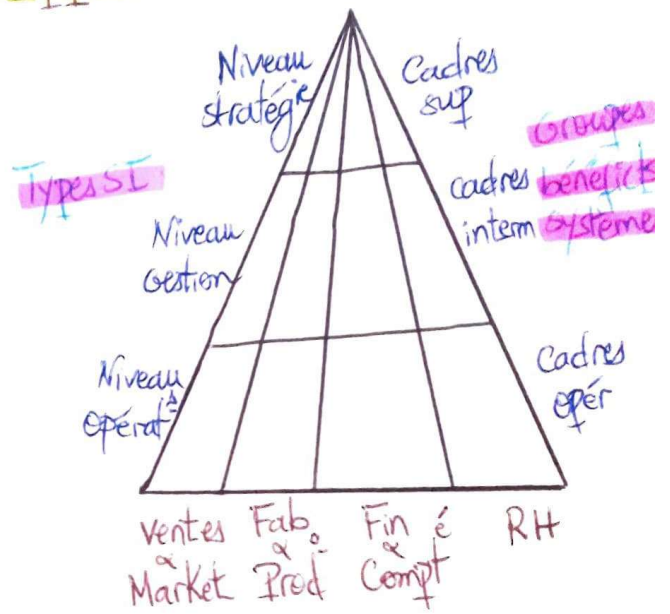
# Progiciels de Gestion Intégrée

Evolution des systèmes d'information

**Management / fct. ①**  
 60 - 70 : Gestion volumineuse de Données / Automatisation par des applicat<sup>o</sup> de Gest<sup>o</sup> / Dominance des grands construct<sup>rs</sup>.  
 [Traitements informatisés] de Gestion

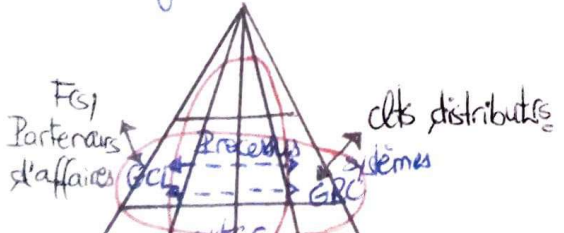
**Management / Processus ②**  
 80 : Accès des PME / m<sup>o</sup> info  
 90 : PC - Partage de l'info - Répartit<sup>o</sup> des traitements / machine Possibilité du micro-ordinateur.  
 [Systèmes d'informat<sup>o</sup> de Gest<sup>o</sup>]  
 20 : Communication entre ordinateurs d'internet.  
 [Systèmes d'informat<sup>o</sup> intégrés]

## ① Approche Hiérarchico-fonctionnelle



- Domaines fonctionnels**
- ⇒ Spécialisation qui favorise l'efficacité de l'E/se
  - ⇒ Raisonnement inductif (causes / conséquences)
  - ⇒ Répondre à un besoin & identifier les ° de liberté
  - ⇒ Remettre en cause les solutions existantes & élargir le champ des Possibilités
  - ⇒ Circonscrire les zones d'étude & d'optimiser localement les solutions sans perdre de vue l'E

## ② Approche Processus: (Intégrat<sup>o</sup> des Fct + Processus d'affaires)



# I - Les Principes de L'ERP :

## A - Caractéristiques de L'ERP

- Degré d'intégrat° → Gain de tps
- Couverture fonctionnelle → Automatiser Fct<sup>▲</sup>
- Garantie de l'unicité, L'homogénéité & transpar. → Assurer Continuité Fct
- Extension de la chaîne des valeurs de L'Épse. → Rendre L'Épse une seule entité (obj)
- Coordonner les atés.

ERP (90) ≠ PGI

"Enterprise Resource Planning"  
 \* Evolution du MRP2 au début 70 \*  
 \* 1<sup>er</sup> ERP lancé par la sté SAP sur la base de logiciels développés sur mesure (système R)  
 Gest° ≤ Processus par intégrat° Fct°  
 ⇒ Réponse rapide aux besoins  
 ⇒ Applicat° info en modules indép m BDD

## Logiciel de Gest° Intégré

Attributs

Pratique :  
 + Périmètre fonctionnel limité  
 + Résultat d'assemblage Bats d'orig diff.

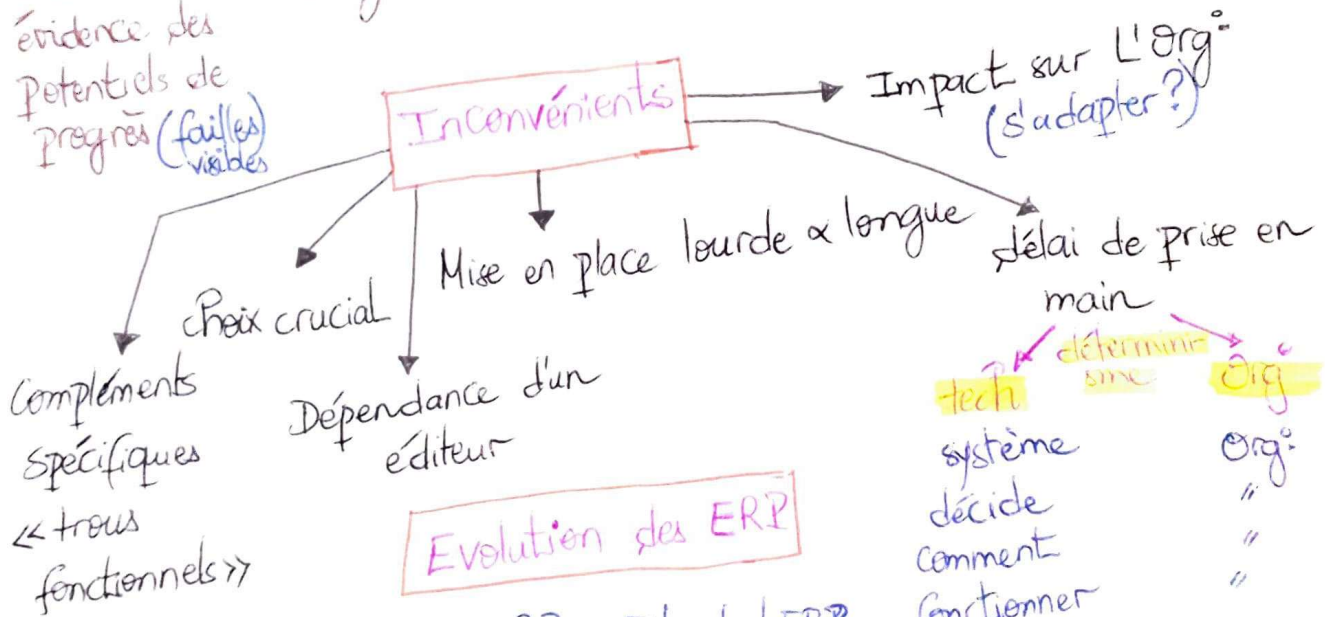
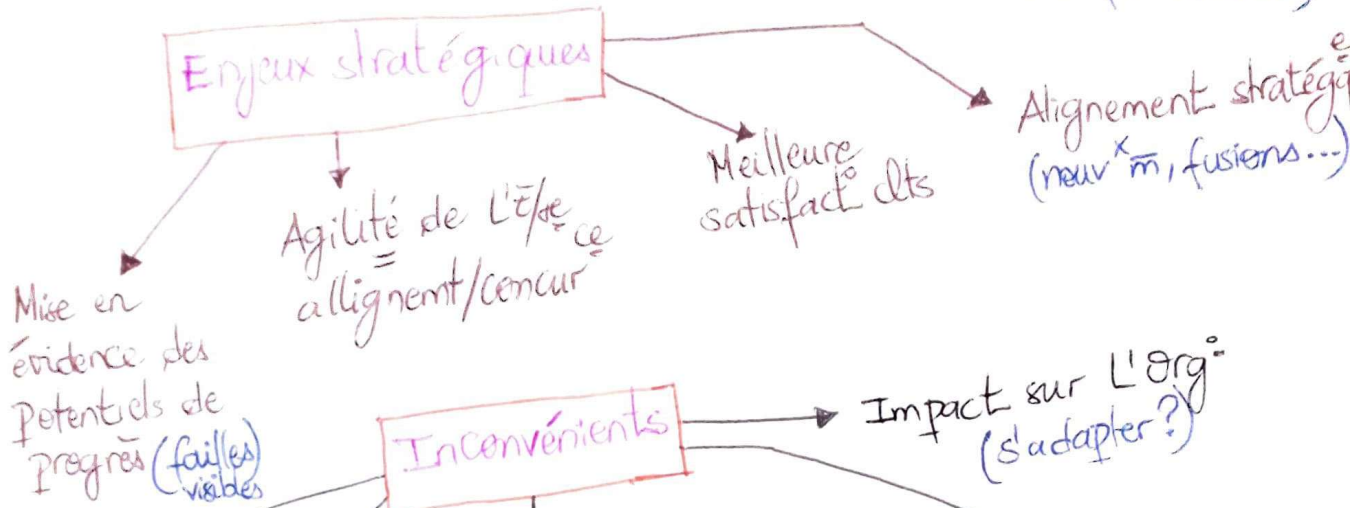
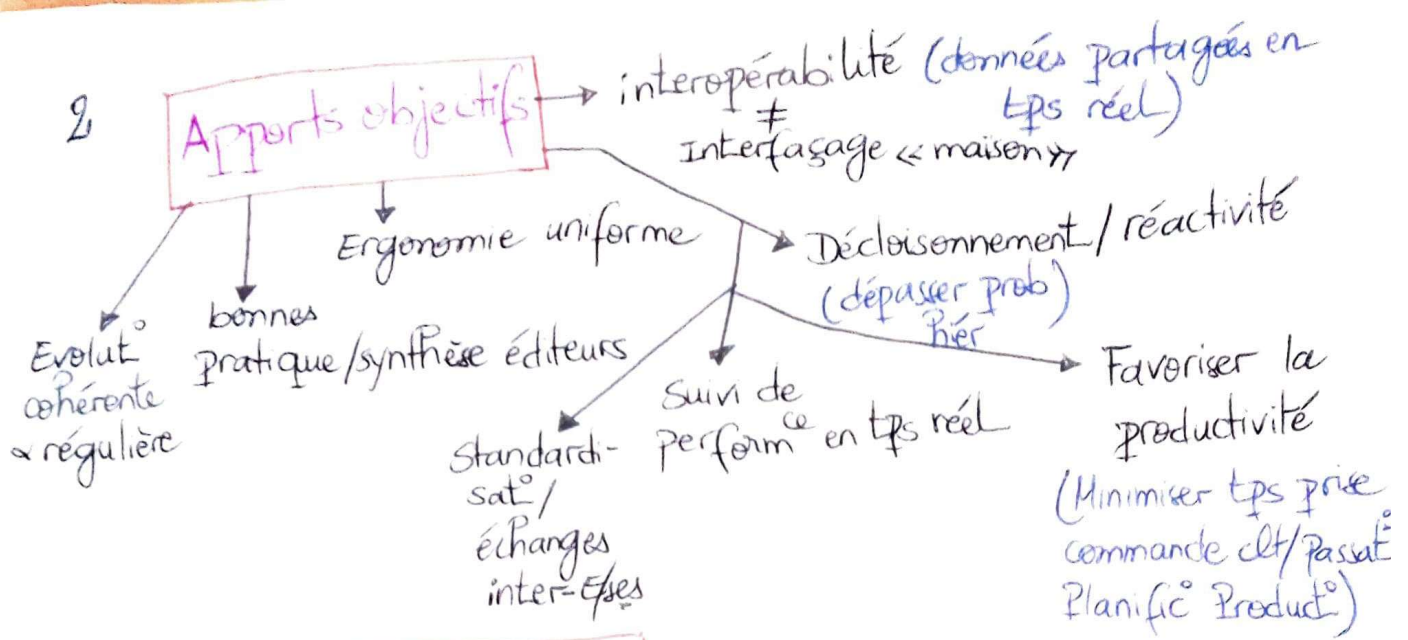
Théorie :  
 + Couvre totalité SI  
 + Unicité info  
 + Concept° unique, homogène.

Visées

Remédier les défauts & saisies multiples  
 Réunir Fct<sup>ntés</sup> APdt  
 Réduire coûts / rationaliser (Microsoft-SAP/R3 90) dizaines SI menés  
 Coordonner atés / homogénéité

## B - Les Principes mis en oeuvre dans un ERP

- ↳ Base DD unique & Commune ≠ Blockchain
- ↳ ≤ Fct<sup>▲</sup>
- ↳ Saisie unique & traçabilité info (regroupe Gest° aux cts)
- ↳ Adaptabilité (système détecte erreurs)
- ↳ Gest° coordonnées des atés.



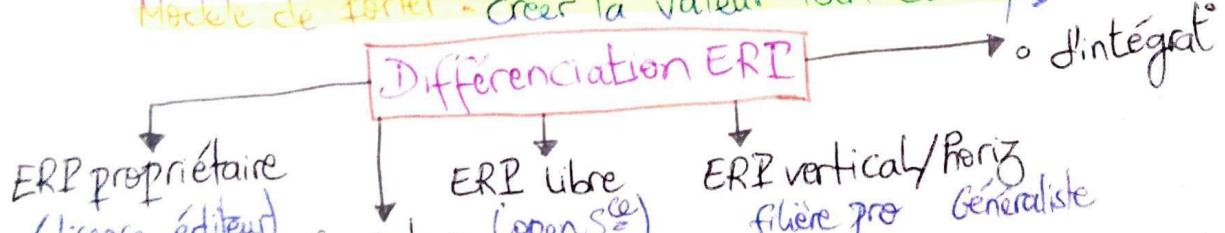
**Evolution des ERP**

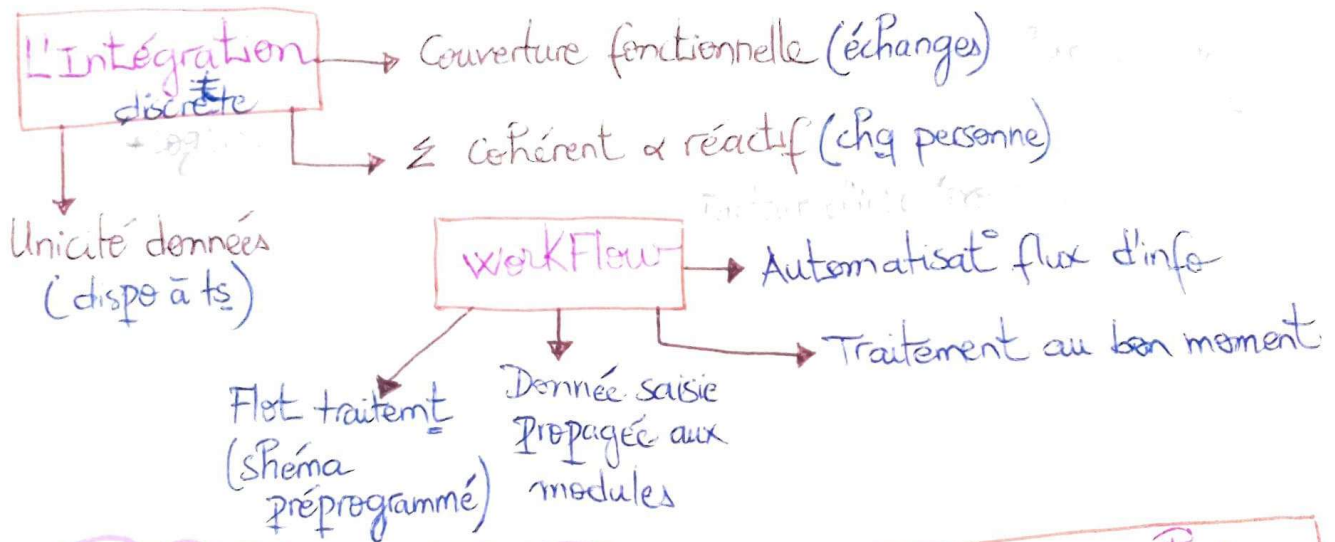
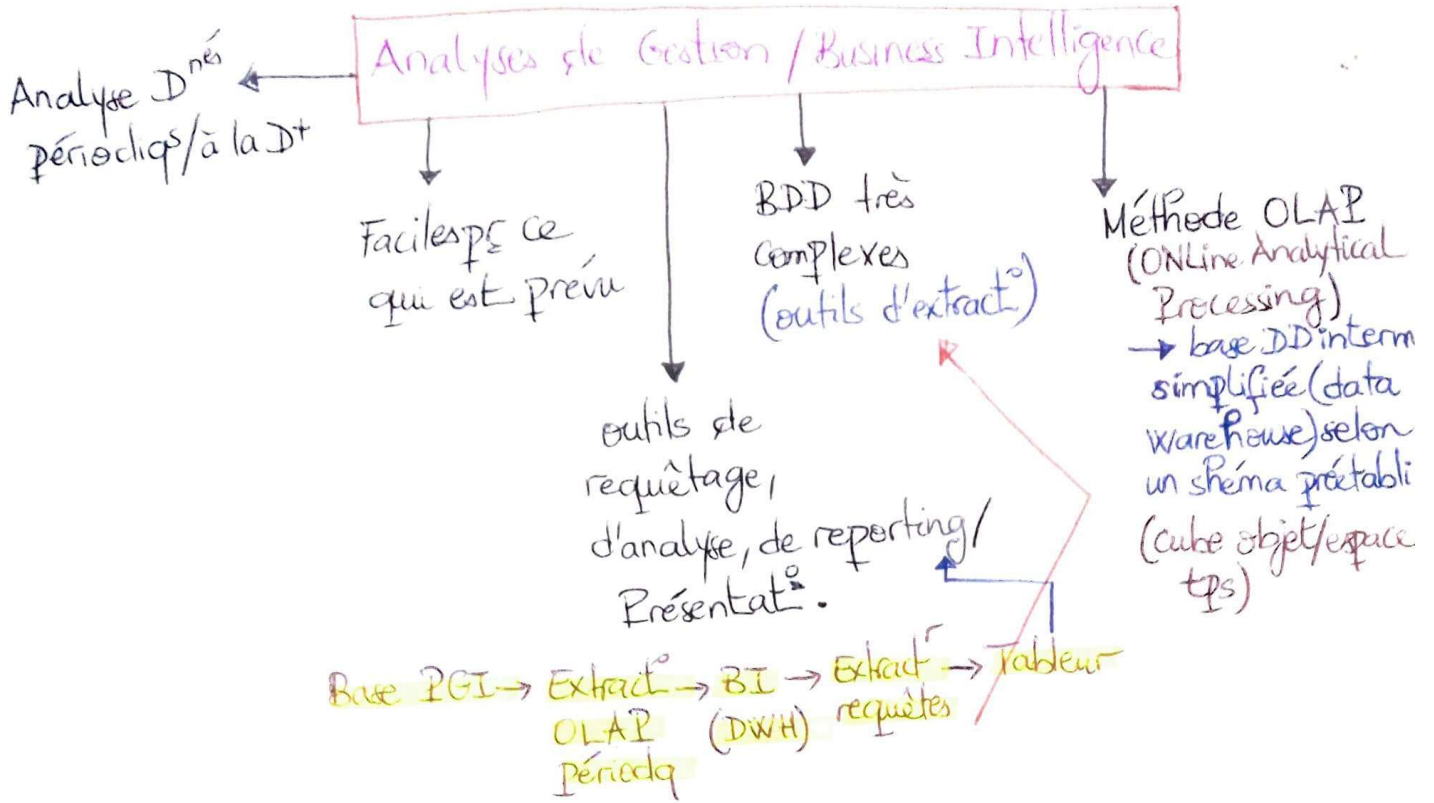
MRP ⇒ MRP II ⇒ ERP ⇒ Extended ERP ⇒ ERP II

tendance à couvrir grande partie d'Éses

Noyau de Gest° interne ⇒ dévelop<sup>pt</sup> Fonctn<sup>l</sup> métiers ext (SCM/CRM/E-G...)

Modèle de Porter : créer la valeur loin de L'É/se





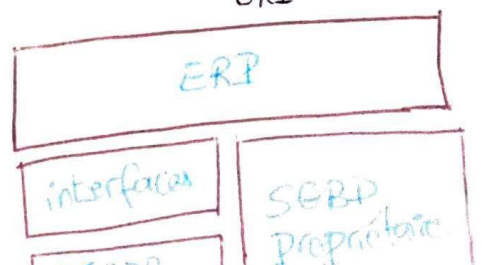
**C-Techniques de L'ERP**

**Les environnements ERP**

- Product exploité p<sup>r</sup> Gest<sup>o</sup>
- Test vérifier fctnmt / Mise à j Paramétrage sans altérer
- Dévelop adaptat<sup>o</sup> spécifiques

**L'architecture technique**

- ≡ Programmes
- Langage Général / Propre
- BDD relationnelle standard ou propriétaire
- interface Programmes ERP / SGBD standard



1

# III - L'ERP dans les Organisations

## A - Les liens entre ERP - Org<sup>o</sup>

### Convergence ERP - Org

- + ERP Pdt standard
- + ERP - Org alignés (mis en phase)
- + Evolu Org → Pratiques ERP
- + ERP adaptable (Paramétrage)

### L'ERP agit sur L'Org

- + Intègre Partie /  $\leq$  SI
- + La prise en charge des processus transversaux (unité info / workflow / Procédures métiers)
- + Nouveaux outils & interfaces Homme - machine.
- + impose des changements : Managériales & Org<sup>o</sup>

### L'impact ERP sur la structure

- induit de nouvelles compétences (centre de comp<sup>ces</sup> ERP = cellule ERP)
- Contrôle accru des saisies
- transversalité (réduire niv<sup>x</sup> hier)
- Rédéfinit le contrôle de Gest<sup>o</sup> (facilité d'accessibilité, conseil int...)

## B - Le choix d'une solution ERP

### Le choix est stratégique

- \* Conditionne la Gest<sup>o</sup> + années
- \* Facilite les relat<sup>o</sup> à L'env & le dévelop d'E/e (coordi<sup>o</sup> e-com inter...)
- \* Mise en place lourde Org<sup>o</sup> / financ → changt / Retour en arrière difficile (choix de direct<sup>o</sup>)

### Les arguments de choix ERP

- Recherche de compétitivité, de réactivité
- Réduct<sup>o</sup> des coûts
- Meilleure relat<sup>o</sup> cdt/frs
- Mise au net de L'Org<sup>o</sup>, ↓ des gaspillages.

### Le choix à rationalité limitée

- \* Etude préalable approfondie
- \* Pas ts paramètres appréhendés par anticipati<sup>o</sup>.
- \* décidée **Hâtivement** (Rapide sans PE de mauvaises raisons, y penser), suggérée par le contexte sans approfondiss<sup>t</sup> suffisant.

Hâtive: \* Etude bâclée sans analyse des enjeux & obstacles.

- \* influencé par milieu pro, conseils peu objectifs
- \* Faute de compétence.

Pr de mauvaises causes:

- Céder à une mode managériale
- mimétisme
- Demande d'informat<sup>cs</sup>
- Cartésianisme (logique floue)  
Org infre
- forcera des changts ⇒ tentatives infructueuses

Suggérée par le contexte:

- image stratégie ambit & prometteuse.
- effet d'annonce
- Justifier réorg
- Réduire le pouvoir infre interne (état dans l'état)
- imposé par groupe/partenaire

Questions à se poser

- Quel besoin de Mgt satisfait? Align<sup>te</sup> stratg<sup>q</sup>
- Quel avantage compétitif trouvé?
- Niveau d'intégrat<sup>o</sup>?
- Périmètre fonctionnel?
- Comment vérifier l'adaptat<sup>o</sup> de L'ERP?

Démarche proactive

- \* anticipée, planifiée ⇒ rationaliser par étapes/implanter/tranches fonct<sup>lles</sup> (modules) par priorités.

Démarche réactive

- ⇒ Précipitat<sup>o</sup> & risques Org<sup>s</sup> supplémentaires (format insuffisante/résistances...)

Justificat<sup>o</sup> du choix

- \* Pré-étude (Rentabilité/Nécessité face à concurrence)

C- Les visions possibles de L'ERP  
Comment effectuer le bon choix?

L'ERP en tant qu'outil

- \* Rationalisat<sup>o</sup> des logiciels ↓ Maint<sup>co</sup>
- \* Meilleur support des atés.
- \* Aide au Mgt.
- \* Retour sur invest.

L'ERP en tant que modèle

- \* transcrit les meilleures pratiques
- \* Bonne évolut<sup>o</sup> de L'Org du travail
- \* Source de benchmarking.
- \* Réflexion d'améliorat<sup>o</sup> Org (Av<sup>te</sup> install<sup>o</sup>)

L'ERP : Facteur de transversalité

- Conflits de pouvoir qui doivent être résolus
- Approche processus ⇒ adaptée au mode de product<sup>o</sup>.
- Employés autonomes

2

## ERP : solution Globale

- Niveau d'acceptat° d'une solut° brutale
- avantageuse / complément ciblé
- Modélisat° juste & signific<sup>ve</sup>
- Evolution délicate

## E- Faire accepter L'ERP

## L'Approche Socio-technique

### EMERY, TRIST

- appliquée dès L'implantat° ERP
- ERP = objet tech modifie L'Org° ≠ structures sociales
- Equilibre contraintes tech - Org° sociale
- Permet la résistance.

- ✓ Crainte (manque savoir-faire / perte du pouvoir)
- ✓ Frein culturel (applicatifs fonctionnels ≠ Gest° transversale)
- ✓ chgt des modalités de mgt° (sur terrain)
- ✓ Attitude de direction (Porteur/n. du projet (doutes))

## Marques explicites de résistance

- La surprise: BDD unique.
- L'humour: Partage commiss<sup>?</sup>
- La peur de ne pas savoir:
- Facteur tps:

## D - Le business Process Reengineering (BPR)

### HAMMER et CHAMPY

Pourquoi? Comment?

Comment faire différemt + efficace?

- ⇒ Radical (remise G & décidée Par direct°)
- ou ⇒ Pragmatique (Progressif)
- ou ⇒ Opportuniste (déclenché par événement)

## Ce que L'E/x attend du BPR

- \* Réduct° des délais
- \* ↓ coûts
- \* ↑ Qualité ⇒ Satisfact°
- \* Travail équipe & Partage info
- \* Responsabilité des employés.

## Effets du BPR sur L'Org°

- Recentrage sur Atés à ↑ VA
- Downsizing ↓ effectifs
- Delayering (Aplanist niv<sup>x</sup> hiér empouvoirement)
- Intégrat° transversale
- Fédérat° d'ilots applicatifs

## Lien BPR - ERP

S'intègre à la démarche ERP radical: aide aux choix ERP Opportuniste: justifié par

## Identifier conflits

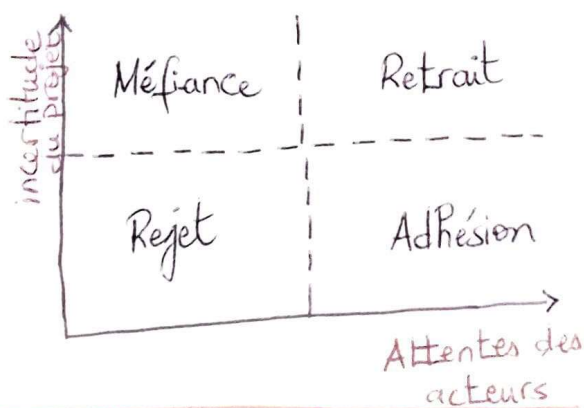
### → Causes des résistances

- + Conflits / tâches :
- + " / nouvelles comp<sup>ces</sup>ét :
- ✓ Niveau ↓ Maîtrise de L'ERP
- ✓ N. veau ↑ transversalité processus
- + / valeurs :  
    *sci-m / métier / idéologies*
- + Pouvoir : transparence info;  
    Perte d'autonomie due à  
    L'interdépendance Processus

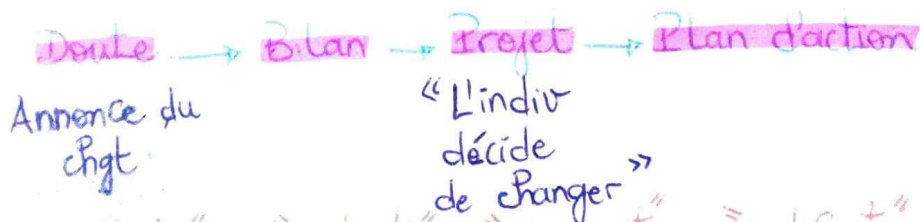
## Attitudes face au chgt.

- + Favorable (10%) Prescripteurs
- + Passif (80%) attente de R<sup>+</sup>  
    *sécuriser*
- + Opposants (10%)

## Positionnement des acteurs



## Phases du changement



## CLÉS pour réussir le changement

- Etablir un diagnostic  
    « cartographie des acteurs »
- Déterminer les enjeux/  
    adaptabilité (au moins 80%)
- Incarner chgt ≠ sous-traiter
- Sensibiliser (unfreezing lewin)  
    délai réaliste serré  
    ⇒ urgence
- Associer utilisateurs au chgt.
- Mgt sur terrain
- Communiquer ⇔ Préoccup personnel
- Accompagner, élaborer  
    × valoriser former  
    ancrage.
- Leadership du chef de projet

- Dispo + écoute
- obje clairs & réalistes
- Effet ~~retour~~ sur décis<sup>n</sup>
- clairessem<sup>t</sup> : référent<sup>iel</sup> méf
- Communiquer sur l'avancé  
(rencontres périodiques/  
évaluat<sup>es</sup> collaborat<sup>ives</sup>/  
documenter l'accompliss<sup>ement</sup>  
des étapes)



1

# II - Le marché des ERP:

La construction de l'offre

## A - L'offre ERP

- ⇒ Reprise d'un développ sur mesure
- ⇒ offre multiple progressive
- ⇒ Concentrat sur grands éditeurs
- ⇒ ERP libres évoluent par mise en commun des développ

## Le Glissement vers Les PME

- \* GE équipées en ERP depuis plusieurs années
- \* Orientat° successive vers PME, puis vers TPE.
- \* Simplificat° de la mise en oe des ERP/adaptat° rapide aux contextes via solutions métier/sectorielles
- \* Mise à disposit° via internet (hébergement)

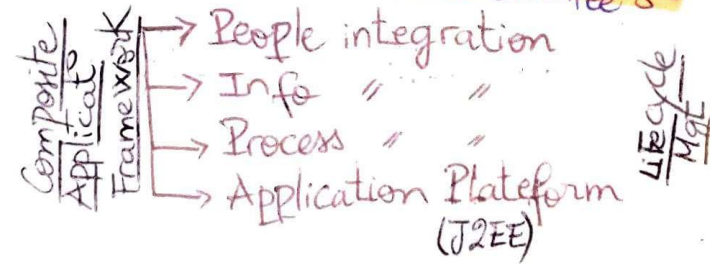
## Principaux Produits Propriétaires en:

- SAP - ORACLE - Lawson -

ERP standard	ERP spécifique
Formaliser & standardiser Processus	Innover " "
S'adapter	Personnaliser les interfaces
Proposé par Grands éditeurs	Petits éditeurs
M concurrentiel	M des niches

## Historique SAP:

- Avant 92: SAP R1 → SAP R2 pour mainframe (terminx inachfs qui permettent d'accéder au logiciel)
- 1992: SAP R3 client serveur
- 2004: SAP ECC dévelopt web/Produit interm java
- 2009: SAP Business Suite Plateforme NetWeaver d'intégrat° SOA - Architecture orientée services



## La Gamme SAP (2013)

- solut. complète couvre L's fct
- \* SAP Business Suite: Base pdt qui regroupe pdts dérivés
- SAP ERP: noyau central de l'offre → GE.

→ SAP Business One: Pdt complet et n. modulaire ⇒ PE.

## Principaux Produits Libres (Open) en 2013

- + Compiere: + 100 partenaires
- + Open ERP: (Tiny ERP) 1000 développeurs.
- + ERP5: (ERP5 Express SaaS), 500 développeurs.
- + Néogia: 70 développeurs
- + OpenBrave: implantat<sup>n</sup> inter.

## L'Offre de Service en ligne

\* ASP (Application Service Provider)  
↓  
SaaS

\* Tendances SOA → SaaS  
(SAP Business By Design / CEGID On demand / ERP5 Express)

\* Serveurs diversifiés (cloud)  
→ Généralement PME<sub>s</sub>.

## ERP 2.0

→ Web 2.0

→ dévelop interact<sup>o</sup> utilisat<sup>r</sup>-site  
Par " ", Réseaux Sociaux, téléphonie mobile.

→ techniques réseaux transparent<sup>es</sup>

→ Intellig<sup>e</sup> collective est supportée développée.

• Collaboratif (Portails participatifs, engagé utilisateur, Réseaux Sociaux d'E/se).

→ BDD unique (centralisée).

## B- Les caractéristiques du m

→ Les m satellites aux ERP:

Réseaux internet - Matériel - Système d'expl - SGBD - Freelance - Middle wa<sup>r</sup> Data warehouse - GED/archivage workflow.

→ C'est un m porteur: 27%

m (SAP-Drack) français. SAAS solutions (Workday, Cornerstone, NetSuite) + idéale, évolut<sup>o</sup> ↑↑↑ 15,4%.

→ Plus de 12% des E/ges utilisent des ERP<sub>s</sub> maisons.

→ Tendances de mixité des ERP<sub>s</sub>  
Par groupe de fct<sup>a</sup>, croissance Part m  
Microsoft Dynamics, Investissement dans les ERP décisionnels, dével<sup>o</sup>pt de l'usage des ERP métiers

→ Croissance annuelle de 3% depuis

→ Crise 2008 2009

→ Répartitions: S<sup>ces</sup> ≠ Licences.

→ léger essoufflement depuis 2012.

→ SaaS tue croissance.

→ Stratégie traditionnelle → Personnal<sup>is</sup> (Processus clients) (Processus des)

N. modulaire PE (10-250) ↑ SAP business all in One

→ offre SAGE X3: PME / Pré-paramétrage + outils décisionnels intégrés

## 2 Caractéristiques d'achat d'un ERP:

**Prix:** mon budget → solut<sup>o</sup> que je peux procurer.

**Ergonomie:** je n'achète pas ERP ps rendre travail difficile

**Couverture:** ex sage ne couvre pas Logistique

**Potentiel d'évolut:** ne pas s'abonner à un éditeur qui risque de se disparaître [ex: Microsoft achète SAP].

**Rapidité de déploiement:** durée de mise en place.

**Pérennité:** continuité, fonctionnalité, pas de Bug.

→ Pour qu'un ERP fonctionne, il faut adapter le modèle de l'Org<sup>o</sup> à l'ERP et adapter ses pratiques managériales sans décalage.

### C- Offres Libres (2013)

Il existe + sieurs licences «Libres» selon l'obligat<sup>o</sup> de fournir à la communauté les modif<sup>icat</sup> apportées au Pdt. (CopyLeft).

#### 1. General Public Licence (GPL)

Programmes Publiés Publiquement  
→ Accès au code ≠ si personnelles modif<sup>icat</sup>.

#### 2. Mozilla Public Licence (MPL)

moins contraignante, seules les séquences issues du code sous licence publiées.

sur serveur internet.

### L'Offre Open ERP:

→ Pdt véritablement Communaut<sup>o</sup>

→ Licence AGPL

→ BDD Postgres

Open ERP - Open ERP - Open ERP

Community

Enterprise

Online

↓  
+ Support and Migrations not included + No Private Modules.

↓  
+ Private Use + Migrat<sup>o</sup> and support included + Private Modules.

↓  
+ Low-cost + Backups + No Private Modules.

Ex références: Danone - Veolia  
Azur - INRA

### L'Offre COMPIERE:

→ ERP Complet Open Source

→ Licence GPL/MPL

→ Accompagnement technique

→ BDD ORACLE / Postgres

→ Compagnie établie aux USA.

Community Edition

- Enterprise Edition

+ CRM functionality

+ "

+ No Multi-server support

+ Multi-Server support

+ No "

+ Web Service support.

+ Documentat<sup>o</sup> costing

+ Documentat<sup>o</sup> free

+ Licence GPL

+ Commercial Licence.

## L'ERP : technologie structurée ou structurante :

Structure' (ouvert)	Structurant (fermé)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Plus flexible</li><li>- S'adapte aux besoins</li><li>- Moins long à mettre en place</li><li>- Faible impact / L'Org.</li><li>- Rapidité de mise en place</li><li>- Grande CO à travers les partenariats</li><li>- Effort de restructurat°</li><li>- Message bien reçu auprès des direct<sup>A</sup> opérationnelles</li><li>- Facilité de modifcat° / interfaçage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Moins flexible</li><li>- standard</li><li>- Plus long " "</li><li>- Fort impact / L'Org°</li><li>- Prend du temps dans sa mise en place.</li><li>- ↓ CO " "</li><li>-</li><li>- Rigidité / Nn. modifiable facilement</li></ul>