



Introduction à l'ERP / PGI

Jean-Luc Moles



Sigles

- CRM: Customer Relationship Management (GRC)
- DSI: Direction des Systèmes d'Information
- ERP: Enterprise Resource Planning (PGI)
- GCL: Gestion de la Chaîne Logistique (SCM)
- GPAO: Gestion de Production Assistée par Ordinateur (MRP)
- GRC: Gestion de la Relation Client (CRM)
- MRP1: Materials Requirement Planning (GPAO)
- MRP2: Manufacturing Resources Planning (GPAO)
- PGI: Progiciel de Gestion Intégré (ERP)
- SCM: Supply Chain Management (GCL)



Définition

- Un **Progiciel de Gestion Intégré** ou **PGI** (**Enterprise Resource Planning** ou **ERP**) est un « logiciel qui permet de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable, financière, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement, le commerce électronique, etc. »

SAP Business Map

Processus de l'entreprise

ENTERPRISE MANAGEMENT	STRATEGIC ENTERPRISE MANAGEMENT		BUSINESS ANALYTICS		BUSINESS INTELLIGENCE & DECISION SUPPORT	ACCOUNTING	WORKFLOW PLANNING & ALIGNMENT
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT	MARKET RESEARCH & ANALYSIS		PROJECT M/PRODUCT/ BRAND MARKETING		SALES FORCE MANAGEMENT	INSTALLATION & SERVICE MANAGEMENT	AFTER MARKET SALES & SERVICE FULFILLMENT
RESEARCH & DEVELOPMENT	DESIGN, CONCEPT & SPECIFICATION			ENGINEERING, PROTOTYPING & PRODUCT DEVELOPMENT		PRODUCT DATA MANAGEMENT	
MAKE-TO-STOCK	PRODUCT DEMAND PLANNING	PRODUCT PREPARATION	PRODUCT MANAGEMENT	INVENTORY MANAGEMENT	ORDER & DELIVERY PROCESSING	WARRANTY	
MAKE-TO-ORDER	CONFIGURATION & SALES CYCLE MANAGEMENT			MANUFACTURING, ASSEMBLY & DELIVERY		WARRANTY	
ENGINEER-TO-ORDER	CONCEPT & PRODUCT DEVELOPMENT		SALES CYCLE MANAGEMENT	PROCUREMENT, SHIPPING & DELIVERY		STARTUP & WARRANTY	
SERVICE & MAINTENANCE	CUSTOMER MANAGEMENT		SERVICE CONTRACTS & ORDER MANAGEMENT		SERVICE ORDER EXECUTION		DEMAND MANAGEMENT & PROCUREMENT
BUSINESS SUPPORT	HR OPERATIONS, RECRUITING & DEPLOYMENT	PROCUREMENT	QUALITY MANAGEMENT	FINANCIAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	TREASURY/CORPO. RATE FINANCE MANAGEMENT	FIXED ASSET MANAGEMENT	



Description

- Le terme ERP provient du nom des méthodes de Planification des besoins en composants ou matières ou matériaux (MRP ou GPAO) suivant l'intégration de plus en plus poussée des fonctions de gestion de l'entreprise :
 - MRP1, *Materials Requirements Planning 1*: première application industrielle de la gestion intégrée des flux de production, mise au point dans les années 1960 par Joseph Orlicky,
 - MRP2, *Manufacturing Resources Planning 2*: en plus du calcul des besoins nets en matières premières et composants, effectue une planification desancements en tenant compte des capacités des ressources par période.



Principes

- Construire des applications informatiques (paie, comptabilité, gestion de stocks...) de manière modulaire (modules indépendants entre eux) tout en partageant une base de données unique et commune.
- Les données sont désormais supposées standardisées et partagées
- Usage systématique d'un moteur de *workflow* qui permet, lorsqu'une donnée est entrée dans le système d'information, de la propager dans tous les modules du système qui en ont besoin, selon une programmation prédéfinie



Utilisation

- Un ERP peut être orienté en fonction du métier de l'utilisateur:
 - En gestion de production, un MRP constitue le module central
 - Une entreprise de négoce développera davantage la gestion de stock et la logistique.
 - Il existe encore des modules de relation clients ou des modules financiers.
- Véritable cerveau de l'entreprise,
 - L'ERP permet une gestion globale et simplifiée,
 - Le choix du logiciel et la finition de l'intégration sont capitaux.
 - Un ERP doit être personnalisé à la société et un intégrateur est souvent nécessaire pour la mise en place et le déploiement.



Données

- La base de données d'un ERP contient toutes les informations nécessaires à l'entreprise, communes aux différents modules, et sous formes de tables:
 - produits
 - nomenclatures
 - gammes
 - matières premières
 - capacités de production

 - clients
 - fournisseurs
 - commandes
 - livraisons
 - catalogues des fournisseurs

 - stocks
 - durées de conservations
 - délais d'acheminement des transporteurs

 - données financières de l'entreprise
 - ressources humaines
 - etc.



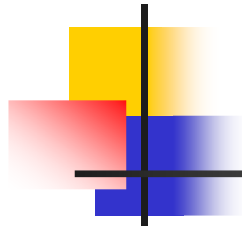
Avantages 1/2

- optimisation des processus de gestion (flux économiques et financiers)
- cohérence et homogénéité des informations (un seul fichier articles, un seul fichier clients, etc.)
- intégrité et unicité du Système d'information
- partage du même système d'information facilitant la communication interne et externe
- minimisation des coûts
- globalisation de la formation (même logique, même ergonomie)
- maîtrise des coûts et des délais de mise en œuvre et de déploiement



Avantages 2/2

- Les ERP/PGI vont pouvoir gérer et prendre en charge:
 - Plusieurs entités et organisations
 - Plusieurs devises
 - Plusieurs langues pour les utilisateurs et les clients
 - Plusieurs législations
 - Plusieurs plans comptables
 - Plusieurs axes en comptabilité analytique



Mise en œuvre stratégique

- La mise en œuvre d'un ERP/PGI dans une entreprise est fréquemment associée à une révision en profondeur de l'organisation des tâches et à une optimisation et standardisation des processus, en s'appuyant sur le « cadre normatif » de l'ERP/PGI.



Inconvénients

- la mise en œuvre est compliquée à comprendre, lourde et rigide
- coût élevé (cependant, il existe des ERP/PGI qui sont des logiciels libres)
- périmètre fonctionnel souvent plus large que les besoins de l'entreprise
- diminution du nombre de salariés ayant pour mission principale la saisie comptable
- difficultés d'appropriation par le personnel de l'entreprise
- nécessité d'une bonne connaissance des processus de l'entreprise
- nécessité parfois d'adapter certains processus de l'entreprise au logiciel
- nécessité d'une maintenance continue
- captivité vis-à-vis de l'éditeur



Exemple de coûts réels de SAP R/3

Pour 100 utilisateurs:

- Coûts d 'acquisition du PGI : 150 000 Euros
- Mise en place : 330 000 Euros
- Formation : 50 000 Euros
- Assistance technique: 15 000 Euros
- Soit un Coût fixe initial : 545 000 Euros
- Coût d 'exploitation sur un an y compris serveur, maintenance, assistance, télécommunications: 150 000 Euros/an
- Coût annuel par utilisateur sur une durée de vie de 5 ans: 2590 Euros/an/utilisateur

(Source: J-L Paucelle, Système d 'information, Economica, 2008)



Impact

- Les progiciels de gestion intégrés permettent à l'entreprise une meilleure maîtrise de ses activités de production.
- Le paradigme sur lequel ils se basent repose essentiellement sur une optimisation de l'utilisation des ressources, qu'elles soient humaines ou matérielles.
- Le PGI induit donc une orientation stratégique vers la réduction des coûts comme vecteur essentiel de la création de valeur donc de la croissance de l'entreprise.
- Ce modèle est critiqué car il met l'entreprise (et éventuellement ses fournisseurs) au centre de l'attention, au détriment du client.
- Les principaux éditeurs de PGI se sont donc efforcés d'intégrer des fonctionnalités marketing afin d'évoluer vers le nouveau modèle de la gestion de la relation client (GRC, CRM)



Nouvelles perspectives DSI

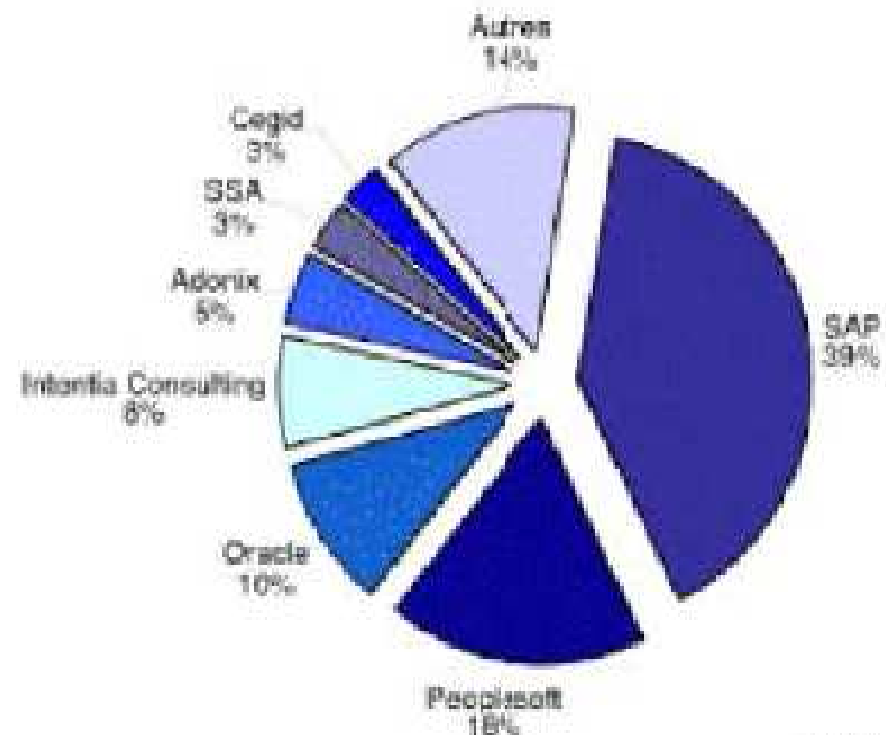
<i>De la vision traditionnelle ...</i>	<i>... à une vision intégrée</i>
<i>L'informatique est un centre' de coûts</i>	<i>Le système d'information est un élément de la chaîne de valeur</i>
<i>L'informatique est un moyen</i>	<i>Le système d'information est un actif de l'entreprise</i>
<i>L'informatique est une fonction transverse de support et non stratégique</i>	<i>Le système d'information est une fonction de transformation stratégique</i>
<i>L'informatique est un bien privatif, cloisonné à chaque service ou direction</i>	<i>Le système d'information est un bien collectif pour l'entreprise, partagé par tous</i>
<i>L'informatique est un domaine réservé aux informaticiens</i>	<i>Le système d'information est un domaine transverse à l'entreprise, au service de tous</i>

- Mettre en œuvre tout le potentiel du système d'information
- Combattre le non-alignement
 - (Se) Convaincre que le non-alignement stratégique est pathologique
 - Comprendre les raisons et la dynamique du non-alignement

Source: Cigref, 2002

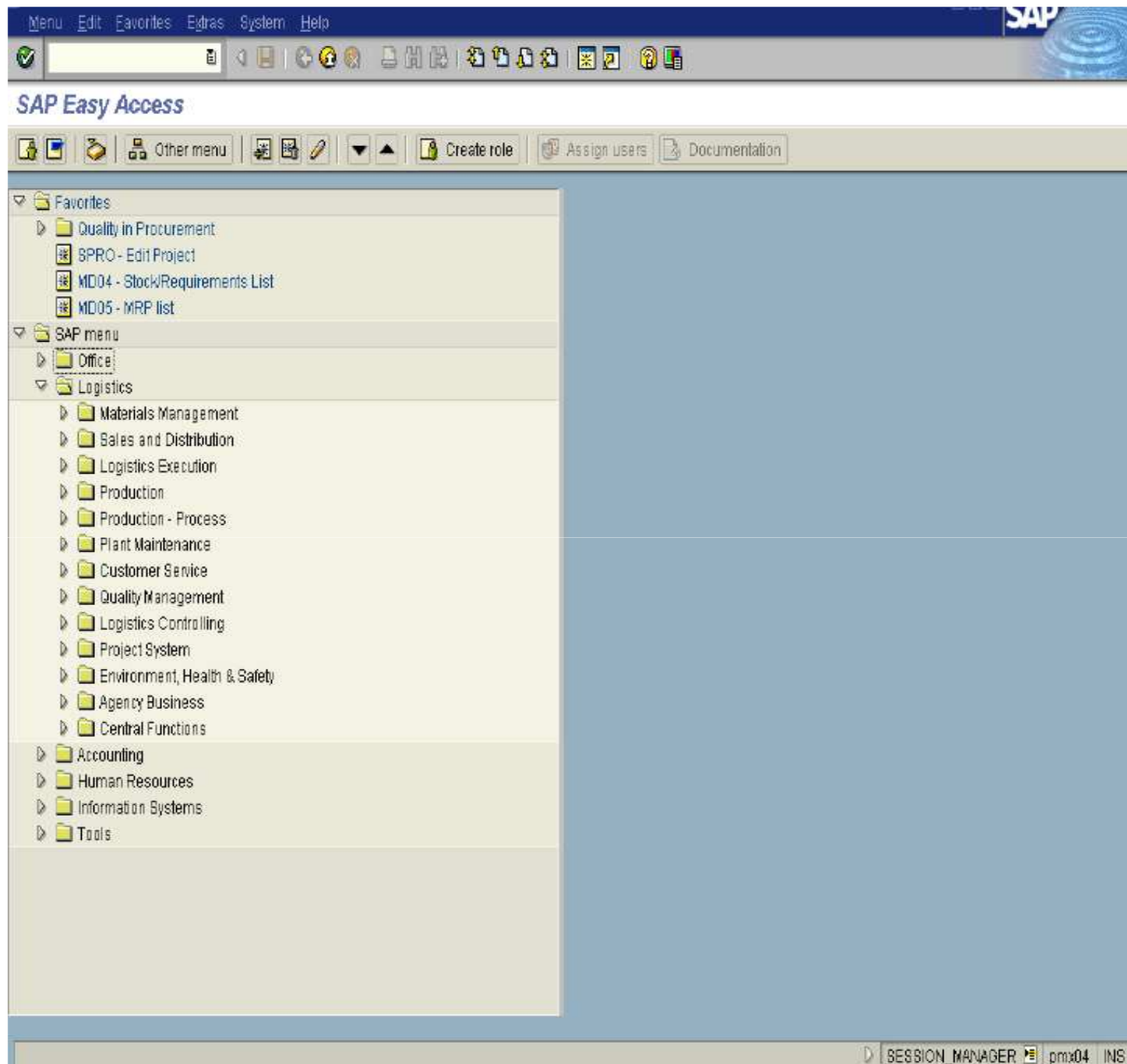
Les éditeurs (France)

- Le marché des ERP est de plus en plus dominé par deux acteurs majeurs et mondiaux :
 - SAP AG. Avec R/3
 - Oracle avec Oracle Applications (v11): rachat de Peoplesoft qui a lui même acheté J.D. Edwards
 - Rachat de Siebel (CRM)
- Avec des challengers mondiaux ou locaux visant les PME
 - Microsoft : stratégie d'acquisition dans le domaine des ERP visant les PME/PMI
 - Intentionia / Adonix en France (racheté par Sage)
 - Et des acteurs de niches très spécialisés : industrie, négoce, etc.

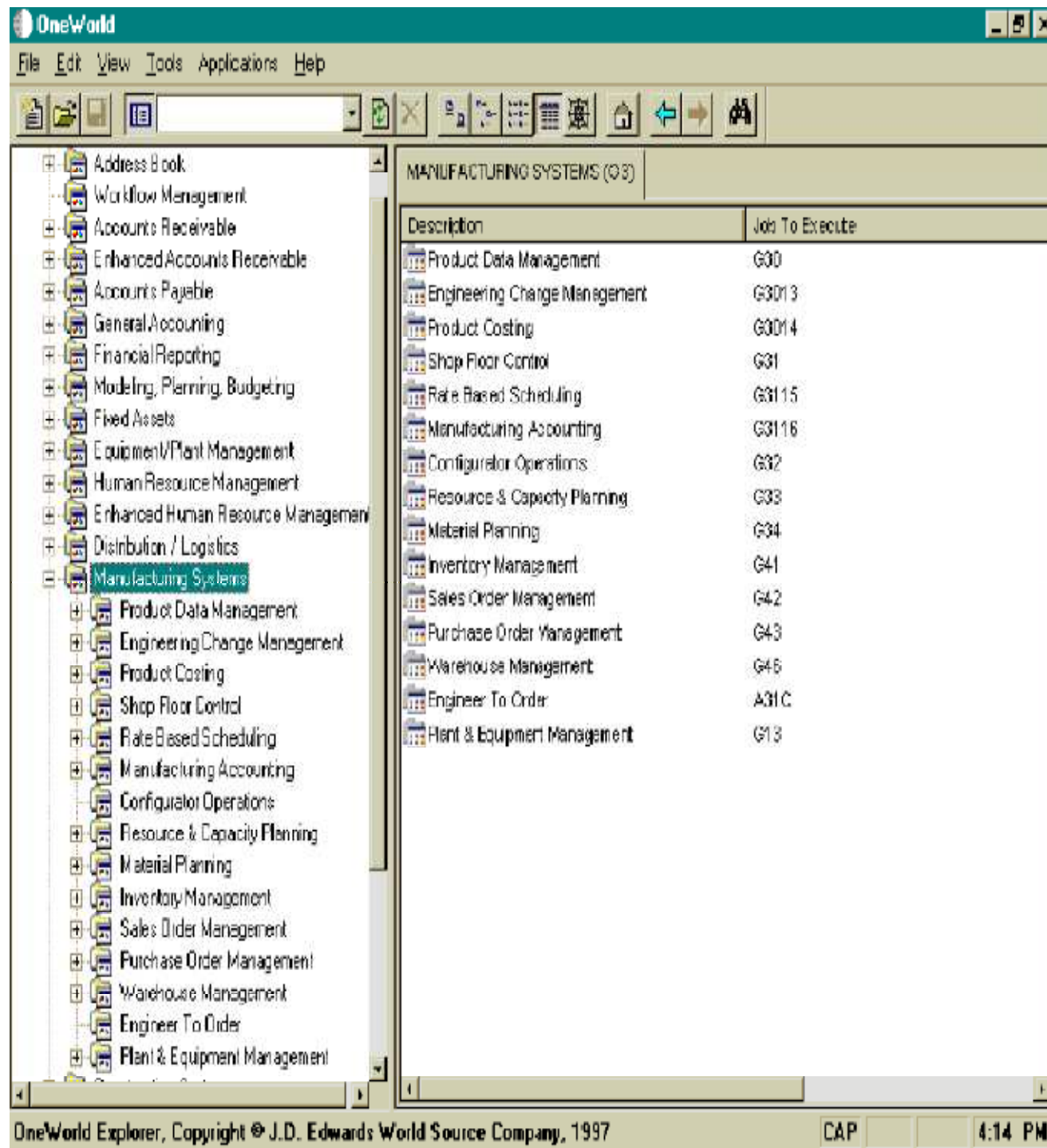


© P.A.C. 2004

Ecran SAP



Ecran OneWorld





Sources

- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Progiciel de gestion int%C3%A9gr%C3%A9](http://fr.wikipedia.org/wiki/Progiciel_de_gestion_int%C3%A9gr%C3%A9)
- <http://sites.google.com/site/erpppgi/>



Information et documentation

- www.progisphere.com – site / blog sur l'actualité des ERP
- <http://erp.ittoolbox.com> – base de connaissance sur les ERP
- <http://www.cio.com>
- <http://www.01net.com>
- <http://www.lemondeinformatique.fr> – actualités sur le système d'information
- <http://linuxfr.org> – communauté Linux en France
- <http://www.sap.com/France>
- www.oracle.com/fr puis Oracles Applications
- www.adonix.fr
- <http://tiny-erp.com> – ERP Open source
- <http://www.erp5.org>