

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Ecole Nationale Polytechnique
Département de Génie Industriel
Spécialité Management Industriel

Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'Etat

Thème :

**Revue du processus de gestion des stocks
pour des états financiers corrects**



Présenté par :

M. Juba SELHI.

Dirigé par :

M. Redouane HADJ-KHALEF(ENP)

M. Amine BELRAMOUL (KPMG)

Promotion : juin 2015

Dédicace

*A mes parents pour m'avoir toujours soutenu et cru en moi,
A mon frère Mohamed-Amghid pour ses encouragements,
A tous mes frères et sœurs,
A mon oncle AMOKRANE pour ses prestigieux conseils
A toute ma famille et tous mes amis,
Je dédie ce travail*

Juba

Remerciements

Je remercie, avant tout, le Bon Dieu Tout Puissant, en qui j'avais eu foi et qui ma récompensés par ce présent travail. « El Hamdoulilah »

Mes remerciements iront tout d'abord à mon promoteur M. Redouane HADJ-KHALEF qui a accepté d'encadrer ce travail. Ses conseils et ses recommandations ont été d'un grand apport.

Mes remerciements vont ensuite à l'ensemble du personnel de KPMG, pour leur disponibilité à tout moment et notamment M.BELRAMOUL Amine Superviseur chez KPMG Algérie, coordinateur de la mission d'en j'ai pris part et qui m'a été d'un soutien et d'une aide précieuse tout au long de notre intervention.

J'exprime également toute ma gratitude aux enseignants qui ont contribué à ma formation au sein de l'Ecole Nationale Polytechnique d'Alger.

Enfin, je remercie tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail et à mon cursus universitaire.

Je remercie assez ma famille, et en particulier mes parents pour l'aide morale et matérielle qu'ils n'ont cessé de me fournir.

Résumé :

L'objet de notre étude est de revoir le processus de gestion des stocks d'un groupe en industrie hygiénique, et ceci suite à des écarts non justifiés trouvés entre les états financiers et les valeurs des stocks.

Ainsi nous avons :

- Analyser les comptes des mouvements des stocks afin de détecter les anomalies de la gestion des stocks entraînant des écarts.
- Contrôler l'état de « reporting » des mouvements de stocks sur les états financiers.

En fin, nous avons présenté les pistes d'optimisation et d'automatisation possibles via SAP B One sur la base des dysfonctionnements relevés.

Mots clés : Gestion des Stocks, ERP, Etats Financiers, Ecart.

Abstract :

The object of our study is to review the stocks management process of a group in a hygienic industry .This is due to the unexplained differences found between the financial records and the stocks values.

Thus, we have:

- Analyzed the stocks movements in order to spot abnormalities in stocks management that caused these differences.
- Controlled the reporting record of the stocks movements on the financial records.

Finally, we have shown some of possible optimization and automation ways through SAPBOne on the detected malfunction base.

Key words: ERP, inventory management, financial records, differences.

ملخص:

تتناول دراستنا مراجعة عملية تسير المخزونات لمجموعة داخل مؤسسة التنظيف (صحية) وهذا بعد ملاحظة الفوارق الموجودة والغير المبررة بين التقارير المالية وقيم المخزونات.

ولهذا قمنا ب:

- تحليل تغيرات المخزونات من أجل إيجار حالات الشذوذ في تسير المخزونات المسببة لهذا الفوارق.
 - مراقبة تقارير تغيرات المخزونات على التقارير المالية.
- وفي الاخير:

- قمنا بتحديد بعض الطرق المؤدية إلى أفضل الشروط الممكنة لتسير المخزونات عبر برنامج SAP B One على القاعدة التي تعاني من خلل.

الكلمات المفتاحية: أنضمه تخطيط المواد، المخزون، تسير المخزون

Table des matières

Liste des figures	i
Liste des tableaux	ii
Liste des abréviations	iii
Introduction générale.....	1
Chapitre I : Présentation de KPMG.....	3
1. Introduction	3
2. Présentation de KPMG internationale.....	3
3. KPMG Algérie	4
4. Service IT-Advisory.....	5
a. CIOAdvisory	5
b. Technology transformation.....	6
c. Contrôle Interne IT et attestation.....	6
d. Sécurité des SI et Conformité contractuelle.....	6
e. Business intelligence et data analytics.....	7
5. Conclusion.....	7
Chapitre II : Etat de l'art	8
1. Introduction	8
2. Les systèmes d'information	8
a. Définition d'un système d'information	8
b. Types de système d'information.....	9
c. Le rôle des systèmes d'information.....	10
d. ERP (Entreprise Ressource Planning)	12
3. Etats financiers	18
a. Définition des états financiers	18
b. Principes de base des états financiers	19
c. Normes comptables	21
d. Système comptable financier	22
4. Gestion des stocks	23
a. Stocks	23

b.	Typologie des stocks	24
c.	Les coûts liés aux stocks	27
d.	La fonction approvisionnement	28
e.	Valorisation et inventaire des stocks	34
5.	Conclusion.....	39
Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks.....		39
1.	Introduction	39
2.	Démarche et objectifs de l'intervention	40
3.	Détail du processus de gestion des stocks	41
f.	Processus Achat.....	43
b.	Processus de production.....	45
c.	Processus vente.....	51
4.	Présentation progiciel de gestion (SAP Business One).....	53
a.	Module de gestion d'achat et approvisionnement	56
b.	Module de gestion des stocks	61
c.	Module de gestion de la production	64
d.	Module de comptabilité et financier	67
5.	Conclusion.....	69
Chapitre IV : Analyse des données		70
1.	Introduction	70
2.	Etape préparatoire	70
3.	Analyse des mouvements des stocks.....	72
a.	VarianceAcc « VarVal ».....	74
b.	Pricediffacc « Pricediff »	76
4.	Rapprochement des mouvements de stock au grand livre	79
5.	Recommandation sur les coûts additionnels	83
6.	Conclusion.....	85
Conclusion générale		86
Bibliographie.....		88
Annexes.....		90

Liste des figures

Figure II-1: Approche systémique des systèmes d'information.....	9
Figure II-2 : Types de système d'information.....	10
Figure II-3 : Rôles fondamentaux des systèmes d'information.	11
Figure II-4 : Relation entre la partie transactionnelle et décisionnelle d'un SI.....	14
Figure II-5 : Répartition des principaux éditeurs d'ERP sur le marché.....	18
Figure II-6 : Processus de constitution des états financiers à partir de l'organisation des documents comptables.	19
Figure II-7 : Mouvement des flux de marchandises dans les stocks d'une entreprise de production.....	23
Figure II-8 : Loi de Pareto appliqué à la classification des articles de stock.....	26
Figure II-9 : Réapprovisionnement à dates fixes et par quantités fixes.	30
Figure II-10 : Méthode du réapprovisionnement.	30
Figure II-11 : Méthode du point de commande.....	31
Figure II-12 : Coûts minimums et quantité économique commandée.	34
Figure II-13 : Interaction entre le processus de gestion des stocks et la valorisation des produits.....	36
Figure III-14 : Processus achat.....	43
Figure III-15 : Processus production.....	45
Figure III-16 : Processus production (2).....	46
Figure III-17 : Processus production (3).....	49
Figure III-18 : Processus vente.....	51
Figure III-19 : Cartographie SAP Business ONE.....	54
Figure III-20 : Cartographie simplifiée SAP Business ONE.	55
Figure III-21 : Flux des documents d'achat dans SAP Business One.....	56
Figure III-22 : Etapes de saisie des Coûts additionnels.....	59
Figure III-23 : Processus de déroulement d'un inventaire dans SBO.....	63
Figure III-24 : Flux des documents de production dans SAP Business One.	65
Figure III-25 : Illustration du plan comptable dans SBO.....	67
Figure III-26 : Illustration de l'état financier (comptable) dans SBO.....	69
Figure IV-27:Illustration du rapprochement entre le mouvement des stocks et le grand livre	80

Liste des tableaux

Tableau I-1: Chiffre d'affaire du groupe KPMG.	4
Tableau II-2 : Classification ABC.....	27
Tableau II-3 : Politique de réapprovisionnement.	29
Tableau III-4: Fonctionnalité de SAP Business One par activité.....	53
Tableau III-5: Impact des documents achats sur les états comptable et financier dans SBO ..	61
Tableau IV-6 : Identifiant des mouvements de stock au sein de l'entreprise	71
Tableau IV-7 : Table correspondante à chaque mouvement de stock dans SBO	72
Tableau IV-8 : Solde global des comptes de chaque mouvement en stocks pendant l'exercice 2014.....	74
Tableau IV-9 : Prix de saisie au niveau comptable de l'Article-78.	75
Tableau IV-10 : Prix standard de la salle de l'Article-78.	75
Tableau IV-11 : Suivi des comptes du mouvement stock « Réception de marchandise » de l'article-78.	75
Tableau IV-12 : Prix standard de la salle après l'arrivée des coûts additionnel de l'Article-78.	75
Tableau IV-13 : Suivi des comptes du mouvement stock « Réception de marchandise » de l'Article-78.	76
Tableau IV-14 : Suivi des comptes du mouvement stock « transferts de marchandise »	76
Tableau IV-15 : Suivi des comptes du mouvement stock « coûts additionnel » de l'article-247.....	77
Tableau IV-16 : Suivi comptable pendant l'annulation de la commande de l'article-360...	77
Tableau IV-17 : Valeur du PMP de l'Article -360.....	78
Tableau IV-18 : Suivi des comptes du mouvement stock «Avoirs fournisseurs » de l'article-360.....	78
Tableau IV-19 : Valeur comptable pendant les retours clients de l'Article-1239.	78
Tableau IV- 20 : Valeur du PMP de l'Article -1239.....	79
Tableau IV-21 : Suivi des comptes du mouvement stock «retours» de l'article-1239.	79
Tableau IV-22: Résultats obtenus sur un échantillon n'en prennent que « TransVal».	81
Tableau IV-23 : Résultats obtenue sur un échantillon n'en prennent que «TransVal ».	82
Tableau IV-24 : Rapprochement de chaque mouvement de solde de mouvement de stock avec son solde globale dans le grand livre	82

Liste des abréviations

- BR : Bon de Réception.
- BC : Bon de Commande.
- BL : Bon de Livraison.
- Ca : Coût d'acquisition.
- Cd : Coût de détention.
- CUMP : Coût Unitaire Moyen Pondéré.
- DEPS : Dernier Entré, Premier Sortie.
- ERP : Entreprise Ressource Planning.
- FIFO: First In, First Out.
- GDS : Gestion de stock
- IFRS: International Financial Reporting Standards.
- IASB : International Accounting Standard Board
- LIFO: Last In, First Out.
- MRP: Manufacturing Requirement Planning.
- OA : Ordre d'Achat.
- OF : Ordre de Fabrication.
- OLTP : On Line Transactional Procession
- PDP : Plan directeur de production.
- PEPS : Premier Entré, Premier Sortie.
- PGI : Progiciel de gestion intégré
- PIC : Plan Industriel et Commercial
- PME : Petite et Moyenne Entreprise
- PMP : Prix Moyen Pondéré.
- SAD : Système d'Aide à la Décision.
- SB : Système Bureautique.
- SBO : SAP Business ONE.
- SI : Système d'information
- SID : Système d'Information pour Dirigeants
- SIG : Système d'Information de Gestion
- SS : Stock de sécurité.
- STI : Système pour le Travail Intellectuel.
- STT : Système de Traitement des Transactions.

Introduction générale

Introduction générale

L'environnement industriel actuel est en changement perpétuel, les entreprises adaptent leurs politiques et stratégies d'optimisation des processus de gestion et de prise de décision en fonction des aléas du marché, dus à la demande non-maitrisée et à l'apparition des offres concurrentes.

Vu la complexité des nombreuses contraintes, rencontrées lors de l'alignement des politiques d'optimisation, de nombreux facteurs et handicaps échappent à l'organisme et provoquent un impact immédiat visible sur les états financiers de l'entreprise. De plus dans plusieurs cas il est trop tard de remédier à la correction des anomalies à cause de la non-identification des sources des écarts.

Les stocks occupent la majeure partie du bilan financier, chacun des mouvements issus de la gestion des stocks engendre une écriture comptable dans le compte de stock dans l'état financier. Ainsi en général, une mauvaise gestion des différents flux des stocks engendre des chiffres comptables qui ne reflètent pas la situation physique réelle des stocks.

Cependant, dans un environnement instable, la prise de décision envers le stock n'est pas aisée et nécessite une information fiable. L'exploitation et le recours à des solutions informatiques telles que les ERP est d'un grand support, mais aussi d'un grand risque sur la fiabilité de l'information qu'ils offrent.

Afin de répondre à cette problématique, il s'agira dans un premier temps, dans le cadre d'une mission d'audit et de conseil menée par KPMG Algérie, de réaliser la revue du processus de gestion des stocks d'une entreprise. Dans un second temps, le diagnostic, réalisé sous la direction du cabinet d'audit et conseil KPMG Algérie, sera accompagné de quelques propositions d'axes d'amélioration et sur des recommandations clés.

Ce présent rapport comporte quatre principaux chapitres, il présente l'étude que nous avons effectuée au long de ma participation à l'intervention du service IT-Aviser chez un groupe industriel dans le domaine de la fabrication des produits hygiéniques.

De ce fait : Le premier chapitre est consacré à la présentation du bureau d'audit consulting, notamment le service IT-ADVISORY où j'ai effectué mon stage.

Introduction générale

Le second chapitre comprendra une étude théorique concernant les principaux concepts de base liés à notre problématique, il s'agit de la gestion des stocks, des états financiers et aux systèmes d'informations notamment les ERP.

Le troisième chapitre est consacré à présenter l'étude effectuée au sein de l'entreprise du client, ainsi il comportera les deux principales parties suivantes :

- La présentation de la problématique rencontrée par le client et les raisons de l'appel aux services de KPMG. Ensuite, je présenterais les points importants de notre intervention.
- La présentation des processus des flux de marchandises et d'information entre les différentes activités qui interfèrent avec la fonction de gestion des stocks, ainsi une présentation des modules du progiciel de gestion du client.

Le quatrième et dernier chapitre est consacré à analyser les données récupérées à partir de la base de données de l'ERP dont le but est d'établir les constats des anomalies de la gestion des stocks entraînant des écarts. Aussi en vue de contrôler l'état de « reporting » des mouvements des stocks sur les états financiers. En fin, je présenterais les pistes d'optimisation et d'automatisation possibles via SAP B One sur la base des dysfonctionnements relevés

Une conclusion clôturera ce travail, dans laquelle seront mis en évidence, d'une part les principaux résultats de cette étude, et d'autre part les perspectives arrêtées à ce travail.

Chapitre I : Présentation de KPMG

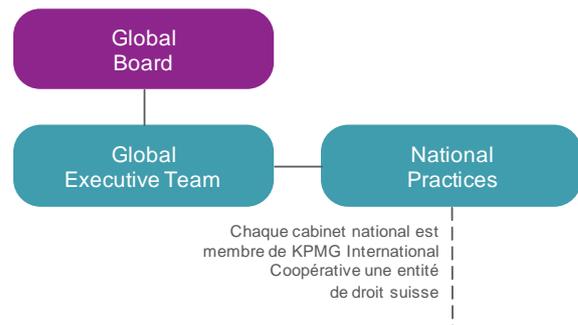
1. Introduction

Dans cette partie, nous présenterons dans un premier temps l'entreprise concernée par le présent travail : le cabinet KPMG lieu de déroulement de mon stage, plus précisément le service IT-Advisory et les différents services d'intervention de ce département.

2. Présentation de KPMG internationale

KPMG est un réseau global de cabinets membres fournissant des services Audit, Tax et Advisory. Les cabinets membres sont affiliés à KPMG International Cooperative (« KPMG International »), une entité de droit suisse. Les cabinets du réseau sont légalement distincts et strictement indépendants les uns des autres.

D'un point de vue opérationnel, le siège de KPMG International est situé à Amsterdam et abrite les principaux organes de direction de KPMG International dont l'International Board qui a pour mission de définir la stratégie mondiale. KPMG France est la 4^e entité de KPMG en termes de chiffre d'affaires.



KPMG International définit des standards, fixe les principes directeurs en matière de normes de travail et de comportement professionnel et précise les procédures de contrôle à mettre en œuvre. L'adhésion des membres à ces principes est de la responsabilité de chaque entité de KPMG et de chaque membre du personnel de KPMG.

KPMG International distingue trois régions : les Amériques, l'Asie-Pacifique et l'Europe, Moyen-Orient, Afrique (EMA). Chacune est dotée d'un organe de direction, dont le rôle principal est d'assurer la cohérence du réseau KPMG dans le monde.

KPMG est présent dans 155 pays au travers de plus de 700 villes et compte plus de 155 000 collaborateurs. En 2013, KPMG International a réalisé un chiffre d'affaires combiné d'USD 23,4 milliards

CA par métier (milliards d'US)	2014	2013	Croissance (%)
Audit	10,21	10,31	(1,0)%
Tax	4,97	4,86	2,3%
Advisory Services	8,24	7,86	4,8%
Total	23,42	23,03	1,7%

Tableau I-1: Chiffre d'affaire du groupe KPMG.

3. KPMG Algérie

Conscient du mouvement important de libéralisation en Algérie, qui génère des besoins nouveaux pour les entreprises, KPMG décide d'être le premier des « Big Four » à s'y implanter. Ainsi, dès mars 2002, KPMG Algérie SPA (Société Par Actions) est créée.

En mai 2009, pour se rapprocher de ses clients de l'ouest, KPMG Algérie a ouvert un bureau à Oran.

Elle a réalisé un chiffre d'affaire de près de 6 millions d'euros en 2014 et compte, aujourd'hui, plus de 100 collaborateurs.

Leader dans son domaine, KPMG Algérie est l'un des principaux prestataires de services auprès des collectivités territoriales, associations, entreprises nationales et internationales, opérant dans tous les domaines d'activité (finance, industrie, télécommunications, distribution, loisirs, enseignement et formation, etc.).

Spécialisée en audit financier et comptable et en conseil dans les domaines comptable, informatique, juridique et fiscal, KPMG Algérie est aussi un acteur majeur de la publication technique. Cinq guides sont ainsi édités: Investir en Algérie, Les hydrocarbures, Les assurances, Les expatriés, Les banques.

Le bureau est organisé en quatre départements :

Chapitre I : Présentation de KPMG

- **Le Département Audit et conseil** regroupant 41 auditeurs ;
- **Le Département Fiscal et Juridique (Tax&Legal)** qui compte 6 juristes et 9 fiscalistes ;
- **Le Département AAS (Accountancy Assistance Services)** : L'équipe AAS est composée de 10 consultants ;
- **Le Département Administration** : Organisé en trois services (Comptabilité&Finance, Ressources Humaines et Informatique), il compte un effectif de 15 personnes.

La direction de chaque département est confiée à un Associé (Partner). Le Partner Directeur Général est à la tête des Départements Administration et Audit.

Dans les services qu'elle propose, KPMG Algérie a adopté une organisation basée sur des connaissances sectorielles pointues pour savoir anticiper et développer les solutions qui correspondent aux besoins dans les domaines importants de l'économie :

- **Finance** : banques, assurances;
- **Industrie** : automobile, chimie, pharmacie, énergie et ressources naturelles, transport, construction ;
- **Technologie** : électronique, communication, informatique ;
- **Consommation** : agroalimentaire, biens de consommation, distribution ;
- **Loisirs** : tourisme, hôtellerie ;
- **Enseignement et formation**

4. Service IT-Advisory

Pour optimiser et sécuriser un système d'information, KPMG dispose du service IT-Advisory qui intervient dans les domaines suivants :

a. CIOAdvisory

Les priorités actuelles des DSI portent sur la contribution à la croissance de l'entreprise, la maîtrise des coûts informatiques, la flexibilité de l'offre IT et l'innovation, en développant des solutions autour du cloud-computing, de la mobilité et de la virtualisation, tout en faisant évoluer leur organisation. L'offre CIO Advisory de KPMG est conçue pour aider à définir et organiser la trajectoire de l'entreprise vers l'excellence IT. Elle propose un

Chapitre I : Présentation de KPMG

ensemble de services depuis la définition de la vision stratégique jusqu'à la mise en œuvre opérationnelle des solutions.

b. Technologytransformation

Dans un environnement où les projets de transformation doivent être à la fois innovants et sécurisés, les systèmes d'information sont un élément fondamental de maîtrise de l'activité. Lors des opérations de transformation, les systèmes d'information contribuent à accélérer, structurer et sécuriser les évolutions tout en permettant un meilleur contrôle des opérations. L'offre Technology Transformation de KPMG est conçue pour aider à définir et mettre en œuvre les chantiers de transformation d'une organisation.

La maîtrise de l'ensemble des processus métiers du secteur en question lui permet d'intégrer au mieux la composante technologique dans les grands projets. L'expertise des principales solutions et ERP du marché permet d'accélérer et optimiser la mise en œuvre. Par ailleurs, KPMG collabore au sein d'un écosystème étendu, avec les principaux acteurs, éditeurs et intégrateurs, du marché tout en veillant à préserver son indépendance.

c. Contrôle Interne IT et attestation

KPMG aide à évaluer et mettre en place un dispositif de contrôle interne prenant en compte de manière optimale les systèmes d'information. Elle contribue à optimiser les contrôles internes au sein des systèmes d'information en évaluant les pratiques et en déployant les référentiels tels que COBIT, ITIL, CMMI ou ISO.

KPMG aide aussi à contrôler l'évolution du dispositif de contrôle interne lors des projets d'émigration ou d'évolution des systèmes. Elle dispose de bases de connaissances étendues couvrant les contrôles applicatifs des principaux ERP du marché. Aussi elle a également développé des outils et des techniques d'évaluation de ces contrôles.

d. Sécurité des SI et Conformité contractuelle

KPMG aide à protéger les actifs technologiques et à sécuriser l'exécution des contrats de services contre les risques de différentes natures :

- **Les risques techniques** : évaluer les risques dans l'ensemble des domaines de la sécurité informatique, depuis la gouvernance de la sécurité jusqu'aux risques d'intrusion tous en mettant en place des moyens adaptés.

Chapitre I : Présentation de KPMG

- **Les risques liés au cadre réglementaire** : protéger les informations en accord avec les réglementations notamment la protection des données personnelles ou bien la conformité fiscale des systèmes d'information.
- **Les risques financiers** : accompagner l'entreprise dans le suivi de l'exécution des contrats de prestations de services, tout comme dans le déploiement et le contrôle des actifs logiciels, en conformité avec les droits acquis.

e. Business intelligence et data analytics

L'importante volatilité des indicateurs économiques et les difficultés à anticiper les réactions du marché renforcent la nécessité de disposer de processus fiables et extrêmement réactifs de prise de décision et de pilotage de la performance. Après avoir structuré, sécurisé et harmonisé son information financière, la Direction Financière doit désormais intégrer la vision stratégique et la mesure de la performance opérationnelle.

Les professionnels de l'équipe BI et data analytics aide les entreprise dans leurs projets de choix et de mise en œuvre de plateformes de BI et de solutions de Consolidation, Reporting, budgeting, Forecasting, Planning, Costing, et Dashboarding, ainsi que dans la mise en place de data-warehouses spécifiques ou dans la définition et de la mise en œuvre de la stratégie BI.

5. Conclusion

Cette partie a permis de présenter le bureau de conseil KPMG, pour laquelle j'avais mené la présente étude en tant que consultant stagiaires au service IT-Advisory. Par suite j'ai présenté les domaines dans lequel opère les services et l'environnement dans lequel il évolue ont été définis.

Chapitre II : Etat de l'art

1. Introduction

Des états financiers corrects à une entreprise sont indispensables pour une bonne prise de décision et minimiser tout risque de sanction au près de l'état. On trouve dans les états financiers le compte de stocks qui est un élément critique, Pour optimiser la fiabilité de l'information de celui-ci, la plupart des entreprises se dotent des systèmes d'information et parmi ceux-ci on trouve les ERP.

Dans cette partie, nous développerons dans un premier temps les concepts de base des systèmes d'information. Ensuite nous nous focaliserons sur les ERP, je poursuivrais par une brève définition des états financiers nécessaires à l'évaluation de l'entreprise. Enfin, nous finirons par une présentation globale de la fonction de gestion des stocks.

2. Les systèmes d'information

a. Définition d'un système d'information (Reix, 2004)

De nombreuses définitions sont attribuées aux systèmes d'informations, mais d'une manière organisée pour arriver à comprendre, il suffit de se poser les bonnes questions et d'en répondre des questions de type organique (qu'est-ce que c'est ? De quoi s'est fait ?), ou de type fonctionnel (répondant aux questions : qu'est-ce que cela fait ? pourquoi ?).

Pour joindre les deux définitions, et de ce fait sur un aspect organique et fonctionnel un système d'information est l'ensemble de tous les acteurs (matériel, logiciel, personnel, procédures, etc.) permettant d'acquérir, de stocker et de traiter des données afin d'obtenir des informations et des connaissances à mettre à la disposition d'un processus de prise de décisions nécessaires à l'exécution d'un autre processus.

La figure ci-dessus indique selon l'approche systémique de l'organisation d'un système d'information : la relation entre le système opérant et le système de décision :

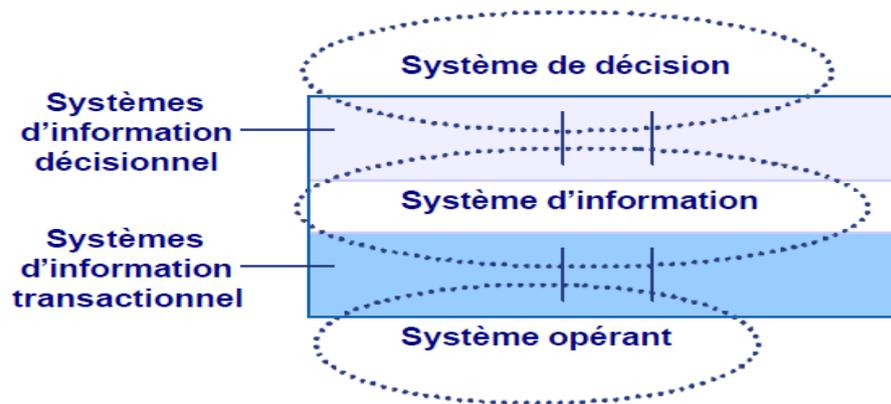


Figure II-1: Approche systémique des systèmes d'information.

b. Types de système d'information(Rousse, 2002)

La typologie des SI peut se faire selon plusieurs approches, la plus répandue est basée sur le niveau de leur utilisation par l'entreprise (stratégique, de gestion, de la connaissance et des opérations), en effet plusieurs SI assistent chacun de ces niveaux, pour les divers domaines fonctionnels nécessaires à l'activité de l'entreprise.

- **Un système d'information stratégique, SID (Système d'Information pour Dirigeants) :** il soutient généralement les cadres supérieurs dans la planification à long terme, et de réponse aux questions d'ordre stratégique à l'entreprise (politique d'investissement, choix de fournisseurs, p...etc.),
- **Les systèmes de contrôle de gestion, SAD (Système d'Aide à la Décision) ou SIG (Système d'Information de Gestion) :** assiste l'équipe managériale à l'entreprise aux contrôles de gestion des activités, permettant ainsi de s'assurer du bon fonctionnement des tâches.
- **Les systèmes d'aide à la connaissance, STI (Système pour le Travail Intellectuel) ou SB (Système Bureautique) :** Adresser généralement à la partie travailleuse de l'entreprise, dans le but de faciliter le travail en groupe en termes de collaboration, de communication et de diffusion d'information et de connaissance.

Chapitre II : Etat de l'art

- **Les systèmes opérationnels STT (Système de Traitement des Transactions), plus communément de systèmes OLTP (On Line Transactionnel Procession) ou systèmes transactionnels :** adresser à soutenir la partie opérationnel de l'entreprise, leurs principal objectif est de soutenir l'activité quotidienne de l'entreprise, dans le but de faciliter la réalisation et l'exécution des tâches au niveau opérationnel.

Par exemple, schématisons le SI d'une entreprise disposant des domaines fonctionnels Achats, Production, Finance et comptabilité, Ventes et Ressources humaines :

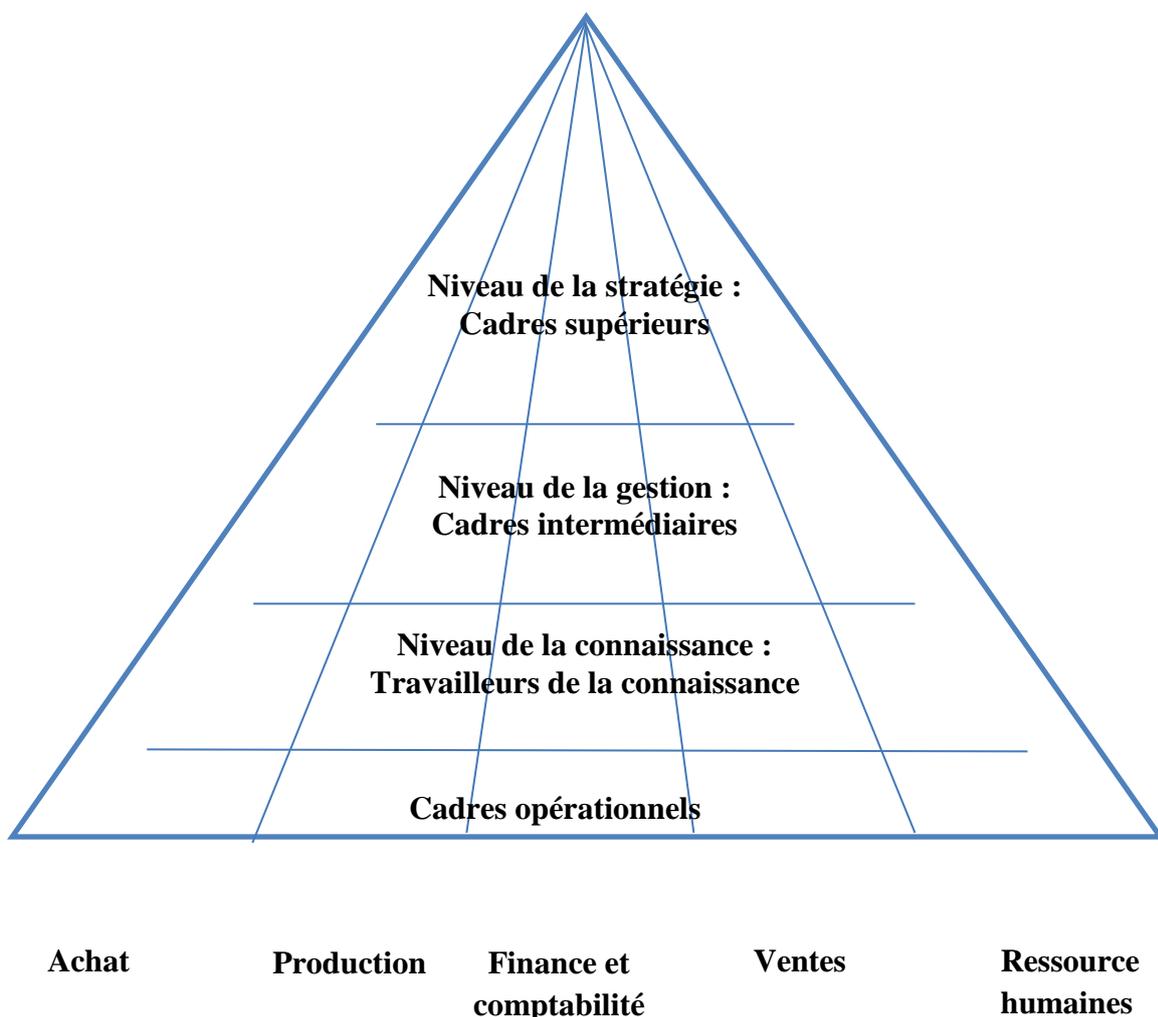


Figure II-2 : Types de système d'information

c. Le rôle des systèmes d'information(Vidal et al, 2005)

Chapitre II : Etat de l'art

Les rôles d'un système d'information au sein de l'entreprise dépendent de plusieurs facteurs. En effet, sur un plan organisationnel, en plus des problématiques endogènes des systèmes d'information s'ajoutent alors les problématiques exogènes des organisations au sein desquelles ils s'insèrent.

Principalement, on peut recenser les quatre rôles fondamentaux suivant :

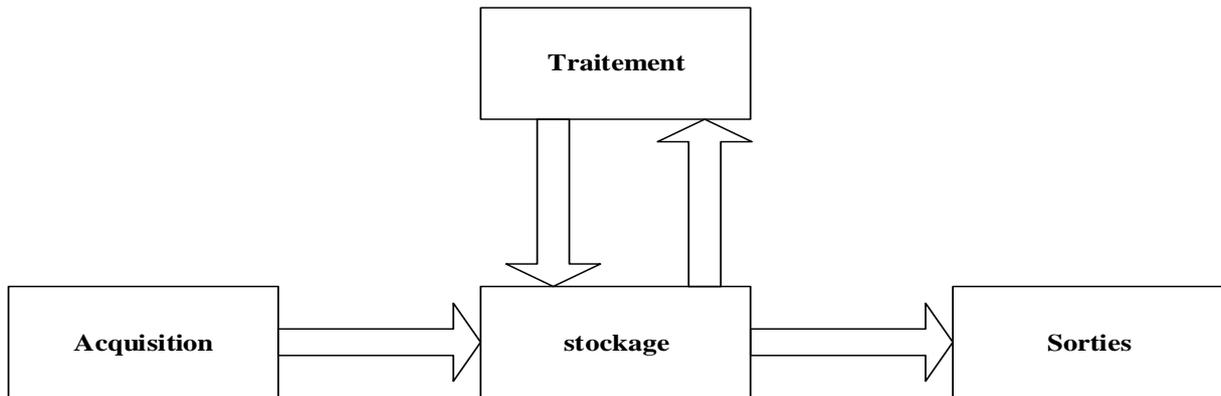


Figure II-3 : Rôles fondamentaux des systèmes d'information.

- **Acquisition** : c'est le processus de collecte des données (inputs), les données sont en forme de texte, d'enregistrements vocaux, d'images, et de vidéos.
- **Traitement**: Les données collectées par le processus d'acquisition, subissent des conversions en des informations beaucoup plus utiles pour la suite ou l'exécution d'un processus.
- **Sortie** : ayant le besoin de l'information traitée pour la prise de décision, le système d'information fait en sorte de transférer et de communiquer l'information aux personnes et responsables concernés.
- **Stockage** : le processus de stockage sert à sauvegarder et enregistrer des données ou des informations après l'acquisition de données et /ou avant leurs traitements.

En parallèle à ces rôles fondamentaux et avec le progrès technologique, les systèmes d'information sont connus pour les rôles secondaires suivant :

Chapitre II : Etat de l'art

- **Rétroaction** : La sortie aide les personnes pertinentes de l'organisation à évaluer et corriger le stade d'entrée.

- **Intermédiation** : les participants au même processus, ils sont séparés par une interface commune, dans le but est de confronter leurs points de vue.

- **Décision** : au sens large du terme, le rôle invariant des SI est la prise de décision, une décision optimale et facile.

d. ERP (Entreprise Ressource Planning) (Norigeo, 2010) &(Lequeux, 2008)

i. Définition

Appelé ERP en anglais, et en français l'en trouve sous le nom de Progiciel de Gestion Intégrée (PGI). L'ERP est un système qui est utilisé pour gérer tous les processus d'une entreprise, d'une façon, qu'on pourra intégrer dans un même environnement et faciliter la communication entre les modules fonctionnels à l'entreprise (ressources humaines, finance, comptabilité, gestions des stocks, etc.) et l'adapter à chaque besoin du client.

Le rôle fondamental d'un ERP est un moteur de « Workflow », il permet à partir d'une entrée de donnée dans le système, de propager et d'en faire ressortir des informations dans tous les systèmes qui ont eu besoin. Evidement c'est selon une programmation et un paramétrage prédéfini, par exemple une facture qui sera enregistrée dans le module commercial, n'aura pas besoin d'être introduite à nouveau dans les modules comptables et financiers.

Tous les modules fonctionnels d'un ERP en entreprise partagent une seule base de données commune et centrale, ce qui permet d'éliminer toutes les saisies multiples et éviter toute ambiguïté des données multiples de même nature.

De plus la cohérence et l'homogénéité des informations, les ERP présentent plusieurs d'autres avantages (parme ces derniers) :

- Faciliter la communication interne à l'entreprise;

Chapitre II : Etat de l'art

- Minimiser les coûts de traitement de l'information ;
- Optimiser les processus de gestion (flux économique et financier à l'entreprise).

Néanmoins les ERP n'échappent pas aux inconvénients suivants :

- Coût élevé de l'achat des licences auprès des éditeurs ;
- Nécessité des formations et suivi continu des employés pour l'utilisation des applications ;
- Fuite d'information due au mauvais paramétrage ;
- Une maintenance technique continue et rigoureuse.

ii. Typologie d'ERP

On distingue deux principaux types d'ERP selon leurs fonctionnements et leur acquisition :

- **ERP open source (des logiciels libres, sans licence) :** Appelé généralement des logiciels libres, du fait qu'ils sont acquis sans une licence, par conséquent donc moins chers, ce marché est avantageux pour les PME qui en profitent des moindres frais de l'acquisition de ce type de PGI

On citera une liste (non exhaustive) des logiciels présents sur le marché des ERP open source : Aria, Compiere, ERP5, Fisterra, OFBiz, Open Bravo, etc.

- **ERP propriétaires (plus chers, mais performants) :** leur acquisition implique l'achat d'une licence propriétaire de l'ERP, même-si avec cet inconvénient, l'ERP présente d'important avantage à l'entreprise car il est plus performant et personnalisables, cet ERP propriétaires est généralement implanté au niveau des grosses entreprises ayant un grand budget de développement, de plus la mise en place d'un ERP propriétaire inclut un accompagnement dans le projet ERP et un service après-vente.

Parmi les logiciels ERP propriétaires, on trouve les suivants : SAP, Oracle, GEAC, SAGE, SSA Global, etc.

On constate ainsi que beaucoup d'entreprises ont aujourd'hui **centré leurs SI autour d'ERP** avec lesquels s'interfaçent si besoin des applications de gestion tierces, comme le montre la figure suivante :

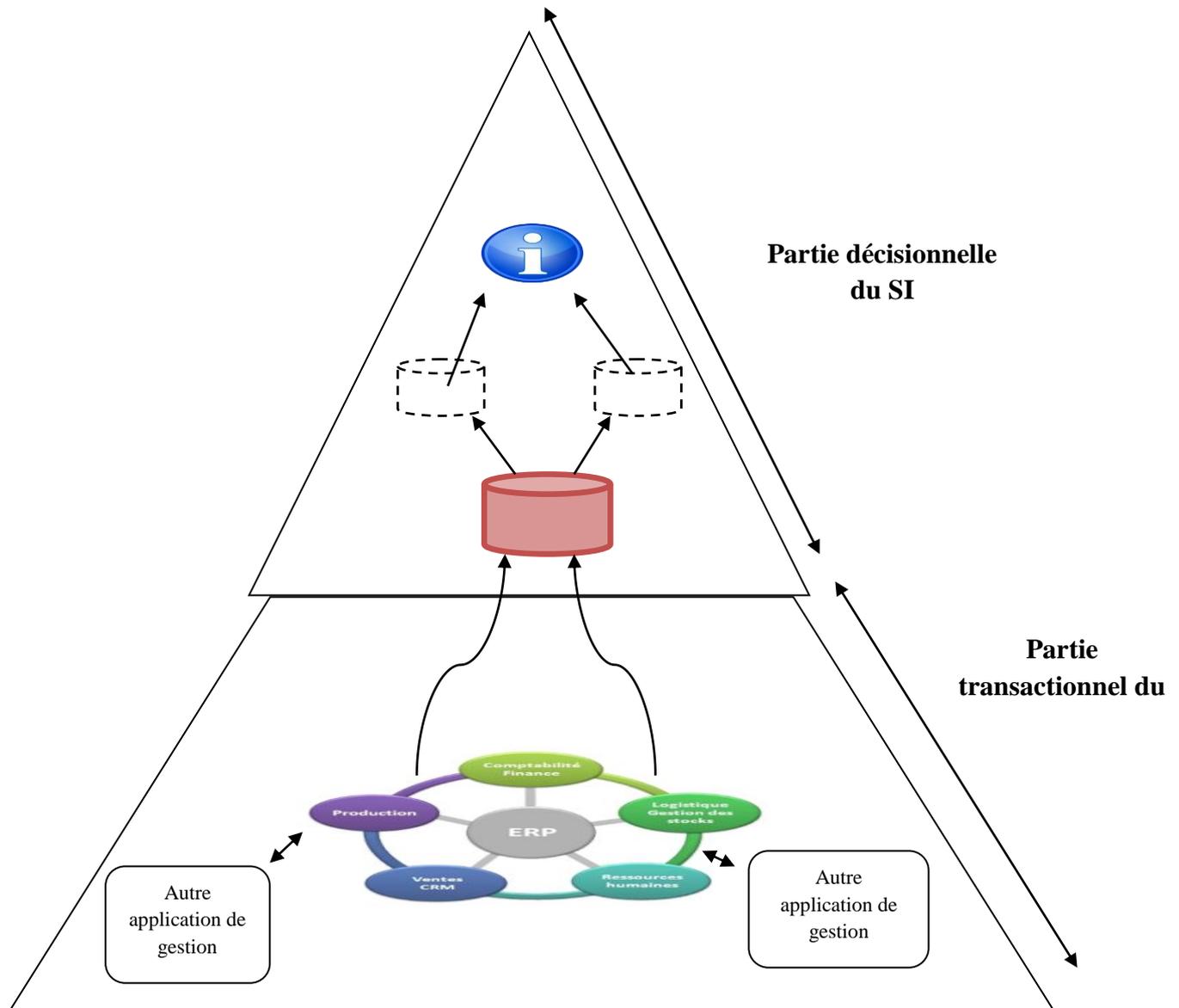


Figure II-4 : Relation entre la partie transactionnelle et décisionnelle d'un SI

Par ailleurs, il semble clair que les SI les plus aptes à passer sous un modèle ERP sont des SI concis, c'est à dire des SI ayant des tâches structurées et d'une variété plutôt faible. En

Chapitre II : Etat de l'art

d'autres termes, les SI formels, fondés sur des définitions acceptées et fixes de procédures de collecte, de stockage, de traitement, de diffusion et d'utilisation des données ainsi que de règles de gestion, sont adaptées à être centrées autour d'un ERP.

iv. Fonctionnement d'un ERP

Un ERP est constitué de plusieurs modules, ils répondent chacun d'eux à un domaine ou un périmètre de gestion bien précis à l'entreprise, selon leurs modes de fonction. Les ERP couvrent principalement deux tranches de fonctionnalité :

- **Des fonctions horizontales** : la gestion commerciale, gestion des achats, et gestion de la production, etc.
- **Des fonctions verticales** : la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière.

Dans le cadre de notre étude, je me contenterais de définir le fonctionnement des trois fonctions suivantes intervenant sur la gestion des stocks :

- 1) **La fonction achat, approvisionnement** : la fonctionnalité achat est en majeure partie intégrée dans tous les ERP présents dans le marché actuellement.

Le module débute par l'expression du besoin de la quantité à commander en fonction de la demande des clients ou à un besoin d'approvisionnement des stocks, cela se termine lors de la mise à disposition des marchandises dans les entrepôts de stockage.

Le module achats s'exécute par une validation auprès du gestionnaire, par la suite sur la base d'un système paramétré, les ordres d'achats, le suivi des factures fournisseurs, les écritures dans les journaux et comptes d'achats, et les mouvements bancaires sont exécutés automatiquement au niveau de l'ERP.

- 2) **La gestion de la production** : comme la fonction achat, la fonction de la gestion de la production est généralement intégrée dans l'ERP, elle est assurée par plusieurs modules, l'ordre de fabrication est généralement exécuté dès l'obtention et la

Chapitre II : Etat de l'art

validation de la commande client en parallèle le système compare par rapport à la quantité de matières premières disponibles en stocks.

Dès l'exécution de l'ordre de fabrication, l'ERP réduit automatiquement la quantité consommée des stocks, et transfère la quantité produite de produits finis dans les stocks réservés aux stocks à la fin de la production.

Tous les paramètres ainsi les documents, intervenants dans le processus de fabrication sont traités, et contenus automatiquement dans l'ERP comme de l'édition des documents financiers, comptables, commerciaux, etc.

- 3) La gestion financière et comptable** : considérée comme l'une des fonctionnalités transversales à l'ERP, elle prend en compte automatiquement toutes les opérations et tous les traitements de documents issus des processus d'approvisionnement, de gestion clients, et de la gestion de production.

La finalité de la fonctionnalité est de produire tous les documents de suivi financiers et comptables (journaux, comptes de résultats, comptes divers, etc.), notamment la comptabilité analytique permet le suivi en permanence des coûts, la rentabilité des différentes activités à l'entreprise.

v. Evaluation d'un ERP

La majorité des utilisateurs d'ERP ne sont pas du tout satisfaits de l'utilisation, Considérer en littérature comme le critère le plus important pour évaluer l'ERP, la satisfaction de l'utilisation et mis en évidence par trois déterminant :

- Qualité du système ;
- Qualité de l'information ;
- Utilité perçue.

En effet, les reproches généralement contestées à l'égard des ERP sont les suivants :

Chapitre II : Etat de l'art

- Objectifs non atteints ;
- Délais et coûts dépassés ;
- Fonctions annoncées mais inopérantes ou absentes ;
- Impossibilité à revenir en arrière ;
- Sous-utilisation de l'ERP ;
- Lourdeur et rigidité ;
- Difficultés d'appropriation ;
- Obligation de dominer les processus ;
- Maintenance permanente.

On peut par contre regrouper la critique citée précédemment par les risques suivants :

- **Risque fonctionnel** : fonctions de l'ERP ne correspondent pas aux fonctions attendues, modélisation de l'entreprise impossible avec le paramétrage standard.
- **Risque organisationnel** : mauvaise intégration à l'organisation, rejet.
- **Risque de mise en œuvre** : profil, niveau des utilisateurs insuffisant et/ou formation inadaptée.
- **Risque technique** : Mauvais fonctionnement, panne, coupure d'exploitation.
- **Risque économique** : coûts.
- Risque lié à la dépendance d'un fournisseur
- **Risque de rigidité** : frein à l'évolution des structures, modèle centralisateur ancré.

vi. Le marché des ERP

La situation est la suivante : un nombre restreint d'éditeurs contrôlent 80% du marché des ERP. Ces éditeurs sont SAP, ORACLE, BAAN, PEOPLESOFT, SSA et JD EDWARDS. En regardant de plus près, on constate même que SAP et ORACLE représentent à eux seuls 60% du marché, avec une place de leader.

La figure ci-dessous, représente la répartition des différents éditeurs sur le marché des ERP :



Figure II-5 : Répartition des principaux éditeurs d'ERP sur le marché

3. Etats financiers

a. Définition des états financiers (SiWe1)

Avant de définir les états financiers de l'entreprise, nous commencerons par une brève définition de la comptabilité, en effet, la comptabilité générale est une technique d'enregistrement des faits économiques. La comptabilité est une technique quantitative de traitement de l'information. Cette définition de la comptabilité suppose, déjà, l'existence d'un processus de saisie, d'enregistrement, de classement et de synthétisation de l'information.

De ce fait, toutes les entités entrant dans le champ d'application du présent système comptable établissent les états financiers à des dates bien précises et souhaitables par l'entreprise.

Un ensemble d'entités est représenté sous forme journal ou de pièces comptables (journal d'achats, Journal des ventes, etc.), ils représentent les inputs d'un processus de reporting ayant comme finalité la représentation de la balance générale de l'entreprise qui entre autre l'état financier de cette dernière. La figure ci-dessus offre une vision bien détaillée du processus de la présentation des états financiers à partir des pièces comptables :

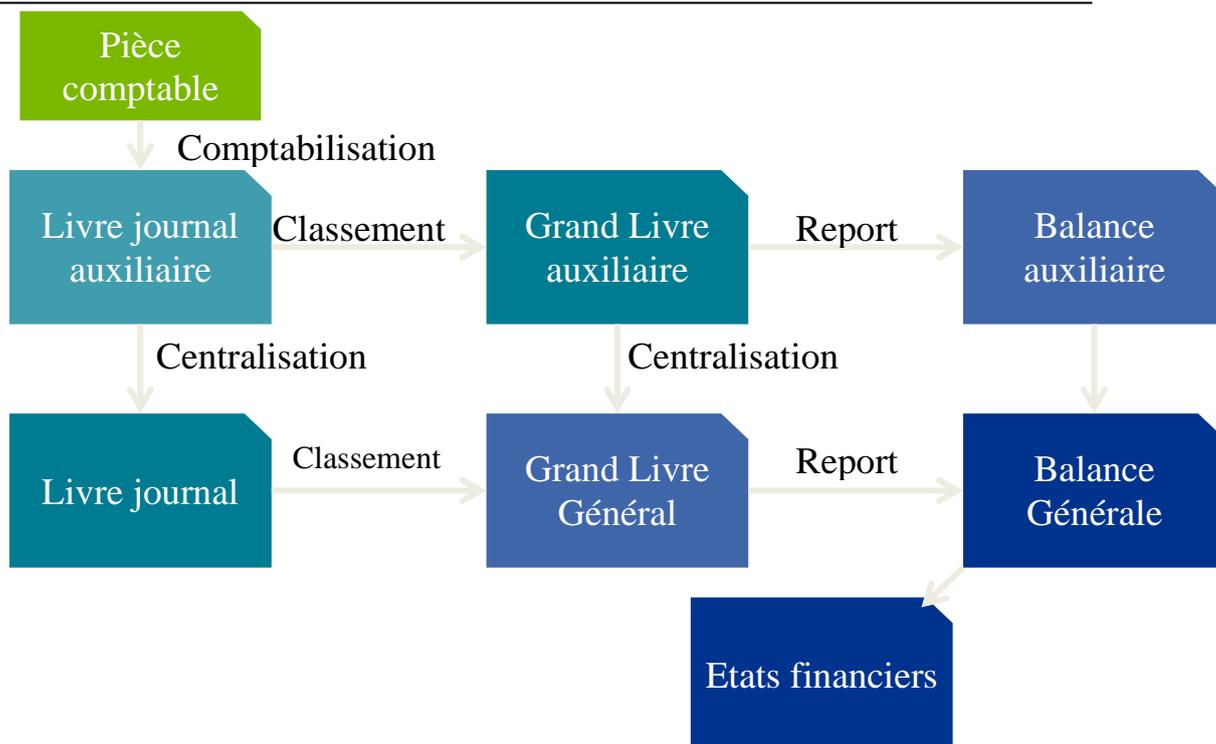


Figure II-6 : Processus de constitution des états financiers à partir de l'organisation des documents comptables.

Accessible à plusieurs utilisateurs, les états financiers ont comme objectifs de fournir des informations sur la situation et la performance financière de l'entreprise. Ces informations sont nécessaires aux utilisateurs pour la prise de décision et pour répondre aux besoins des investisseurs et des créanciers, En effet ces derniers peuvent évaluer le rendement d'une entreprise et les risques qu'ils courent en y investissant ou en lui prêtant de l'argent.

b. Principes de base des états financiers (SiWe2)&(SiWe3)

Le système de comptabilité financier comporte 10 principes de base :

- 1) **Intangibilité du bilan d'ouverture** : Le bilan d'ouverture d'un exercice N correspond au bilan de clôture de l'exercice précédent N-1.
- 2) **Continuité d'exploitation** : Situation normale de l'entité selon laquelle elle est présumée n'avoir ni l'intention, ni la nécessité de mettre fin à ses activités ou de les réduire de façon importante dans un avenir prévisible.

Chapitre II : Etat de l'art

- 3) **Spécialisation des exercices (indépendance)** : Le résultat de chaque exercice est indépendant de celui qui le précède et de celui qui le suit. Pour sa détermination, il convient donc de lui imputer les transactions et les événements qui lui sont propres, et ceux-là seulement.

- 4) **Coûts historiques (nominalisme)** : Montant de trésorerie payé ou juste valeur de la contrepartie donnée pour acquérir un actif, à la date de son acquisition ou de sa production.

- 5) **Prudence** : Prise en compte d'un degré raisonnable de précaution dans l'exercice des jugements nécessaires pour préparer les estimations dans des conditions d'incertitude, de sorte que les actifs ou les produits ne soient pas surévalués et que les passifs ou les charges ne soient pas sous-évalués.

- 6) **Permanence des méthodes (fixité)** : D'un arrêté des comptes à l'autre, les méthodes comptables sont appliquées de manière identique à l'évaluation des éléments et à la présentation des informations pour assurer la cohérence et la comparabilité de ces informations au cours des périodes successives. Toute exception à ce principe ne peut être justifiée que par la recherche d'une meilleure information ou par un changement de la réglementation.

- 7) **Importance relative (matérialité)** : Une information est significative si le fait de ne pas l'indiquer peut avoir une incidence sur les décisions économiques prises par les utilisateurs sur la base des états financiers.

- 8) **Non-compensation** : La compensation entre éléments d'actif et éléments de passif au bilan, ou entre éléments de charges et éléments de produit dans le compte de résultat, n'est pas autorisée, sauf dans les cas où elle est imposée ou autorisée par le présent système comptable financier.

Chapitre II : Etat de l'art

9) Bonne information (sincérité) : Objectif auquel satisfont, par leur nature et leurs qualités et dans le respect des règles comptables, les états financiers de l'entité qui sont en mesure de donner des informations pertinentes sur la situation financière et la performance et la variation de la situation financière de l'entité.

L'information comptable doit être neutre ; elle ne doit pas faire l'objet de parti pris ou aboutir à des données tendancieuses et des résultats prédéterminés.

10) Prééminence de la réalité / l'apparence : Les transactions et autres événements sont comptabilisés et présentés dans les états financiers conformément à leur substance et à leur réalité économique et non pas seulement selon leur forme juridique.

c. Normes comptables (Benaziez, 2015)

Comme toute norme, les normes comptable est un ensemble unique de règles d'information financière de haute qualité, compréhensibles, applicables et universellement acceptées, fondées sur des principes clairement définis. Ces normes doivent exiger des informations de haute qualité, transparentes et comparables dans les états financiers et autres rapports financiers pour aider les investisseurs, d'autres participants des marchés de capitaux dans le monde et d'autres utilisateurs d'informations financières, dans leur prise de décisions économiques.

Le système comptable financier algérien est régi par les normes IFRS (International Financial Reporting Standards) élaboré par le bureau des standards comptables internationaux (International Accounting Standard Board ou IASB), l'ensemble des normes ont été approuvé en mai 2000 et révisée en mars 2010.

SCF Algérien est aussi élaboré par le plan comptable général (PCG) qui est une réglementation comptable en France.

d. Système comptable financier (Benaziez, 2015)

Actuellement selon le référentiel international (IFRS) et le plan comptable général français (PCG), les états financiers comprennent cinq principaux composants :

- 1) **Le bilan** : Il représente l'ensemble des actifs et passifs de l'entreprise
- 2) **Le compte de résultat** : Il reprend les comptes de charges et de produits de l'exercice et fait apparaître par différence le bénéfice ou la perte de l'exercice
- 3) **Le Tableau des flux de Trésorerie** : Présente les entrées et les sorties de disponibilités intervenues pendant l'exercice selon leur origine
- 4) **Tableau de l'état des Variations Capitaux propres** : L'état de variation des capitaux propres constitue une analyse des mouvements ayant affecté chacune des rubriques constituant les capitaux propres de l'entité au cours de l'exercice
- 5) **Les annexes** : Elle fournit des explications rédigées susceptibles d'éclairer les chiffres du bilan et du compte de résultat

Pour l'enregistrement des opérations conformément aux normes comptables, le plan de comptes est organisé et détaillé selon le PCG les comptes suivant :

➤ **Comptes de bilan :**

- Comptes de capitaux (capitaux propres, autres fonds propres, emprunts et dettes assimilées)
- Comptes d'immobilisations (Immobilisations corporelles, Immobilisations incorporelles, etc.)
- Comptes de stocks et en-cours (Matières premières (et fournitures), En-cours de production de biens, etc.)
- Comptes de tiers (Fournisseurs et comptes rattachés, Clients et comptes rattachés, etc.)
- Comptes financiers (Valeurs mobilières de placement, Banques, établissements financiers et assimilés)

➤ **Comptes de résultat :**

- Comptes de charges (Variations des stocks : approvisionnements et marchandises), etc. .

La mise en place des comptes est nécessaire à l'entreprise, notamment pour le calcul des résultats Net, à partir des comptes résultats, le financier d

4. Gestion des stocks

a. Stocks (Vivens, 2006) &(Roux, 2008)

Il s'agit de l'ensemble des biens ou de service détenus par l'entreprise au cours de son cycle d'exploitation, pour être vendus en l'état ou après production ou transformation, ou être consommés à la première utilisation.

La figure ci-dessus, résume le flux des marchandises dans les stocks à partir de l'approvisionnement jusqu'aux ventes :

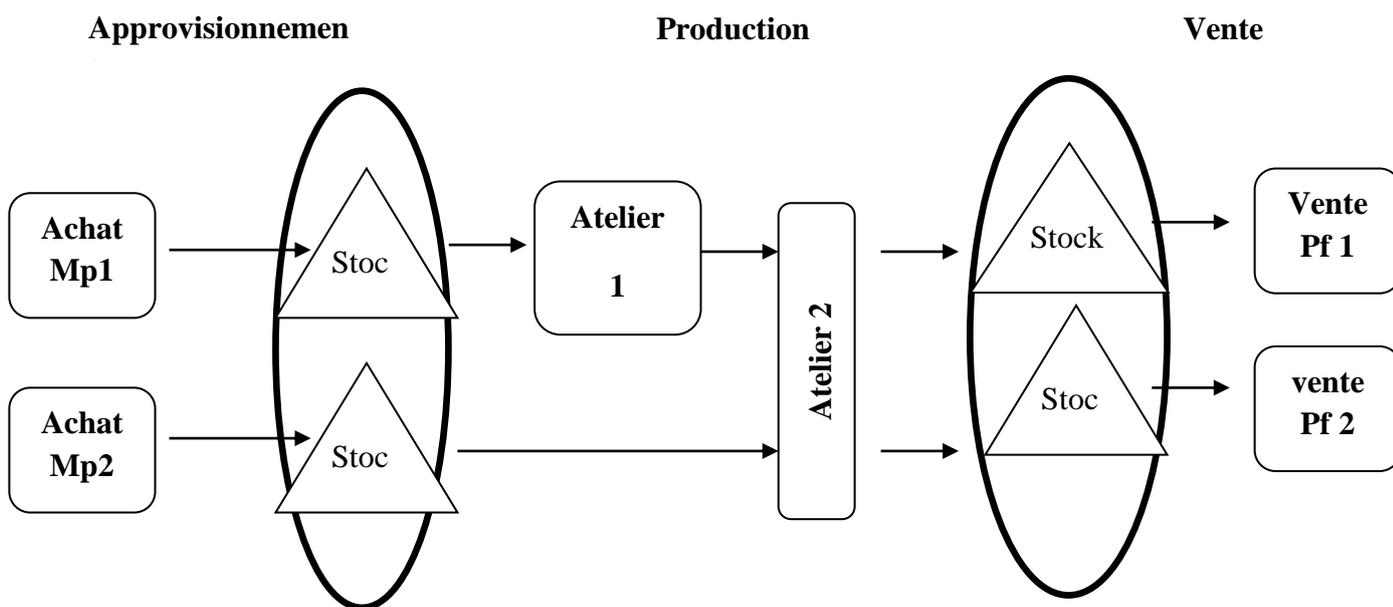


Figure II-7 : Mouvement des flux de marchandises dans les stocks d'une entreprise de production

Par une vision large, dans un réseau de Supply-Chain, on distingue des marchandises du réseaux'accumulant au fil du temps dans des entrepôts et des plates-formes considérés comme des nœuds du réseau. La finalité de cette accumulation est l'approvisionnement de flux pour une future utilisation d'un acteur de la Supply-Chain.

Chapitre II : Etat de l'art

En analysant les nœuds formés dans le réseau de la Supply chain on observera une variation des flux entrants et des flux sortants dans un même nœud, Ceci est considéré comme la conséquence, soit d'une règle de gestion résultante d'une décision ou d'un arbitrage, soit d'un mode d'organisation entre des fonctions impliquées sur le niveau des stocks ou à un niveau opérationnel au niveau par exemple du processus de production ou d'entreposage des produits.

En effet, pour parler de stock, les flux entrants et sortants dans une zone de stockage, est accompagné d'un mécanisme de régularisation des transferts des flux dans la Supply- Chain.

Le niveau de stock au moment « n » est calculé à partir du niveau de stock au moment « n-1 » et des quantités discrètes des flux entrants et des flux sortants à l'instant « n », l'équation fondamentale d'un stock est la suivante :

$$\text{Stock } (n) = \text{Stock } (n - 1) + \sum \text{Entrées} - \sum \text{Sorties}$$

b. Typologie des stocks (Vivens, 2006)

Pour optimiser le processus de gestion des stocks, l'entreprise classe les articles selon un critère spécifique établi auparavant, on trouve généralement les critères de classification suivant :

- Classification selon la valeur de consommation ou par leur chiffre d'affaires fournisseur.
- Le délai d'approvisionnement ;
- La fréquence de mouvements des stocks par année ;
- L'indice de stabilité des articles ou coefficients de variation.

De ce fait, on peut en distinguer les stocks suivants :

- 1) Stock cyclique** : résulte d'une stratégie d'achat du produit par lot (économies d'échelle) ; niveau dépend de la taille des lots et de la fréquence des commandes

Chapitre II : Etat de l'art

- 2) **Stock de congestion** : résulte de l'accumulation de produits finis en attente d'utilisation, à un moment où l'équipement nécessaire à cette utilisation est consacré à un autre usage

- 3) **Stock de sécurité** : est établi de sorte à amortir les incertitudes sur la demande et délais de livraison (préserver la demande)

- 4) **Stock d'anticipation** : est accumulé de sorte à se préparer à une période de faible ou forte demande (lissage de l'activité de production de la firme)

- 6) **Stock des produits en cours** : représente tous les produits en cours de transit au sein de l'entreprise (inter-entrepôts, inter-ateliers...)

- 7) **Stock de découplage** : permet la séparation de la prise de décision à différents niveaux au sein de l'entreprise ; rationalisation au niveau global

ii. Classification ABC

La classification la plus répandue au niveau des entreprises, elle est utilisée pour classer les articles selon leur valeur de consommation ou par le chiffre d'affaires fournisseur.

Selon la règle de Pareto ou des 20-80 %, Les articles sont classés suivant 03 différentes catégories A, B, et C.

La figure ci-dessous, illustre la loi de répartition de Pareto (20-80 %) : En abscisse on trouve le pourcentage d'articles présent par chaque classe, et les ordonnées présentent le pourcentage de valeurs des articles en stocks.

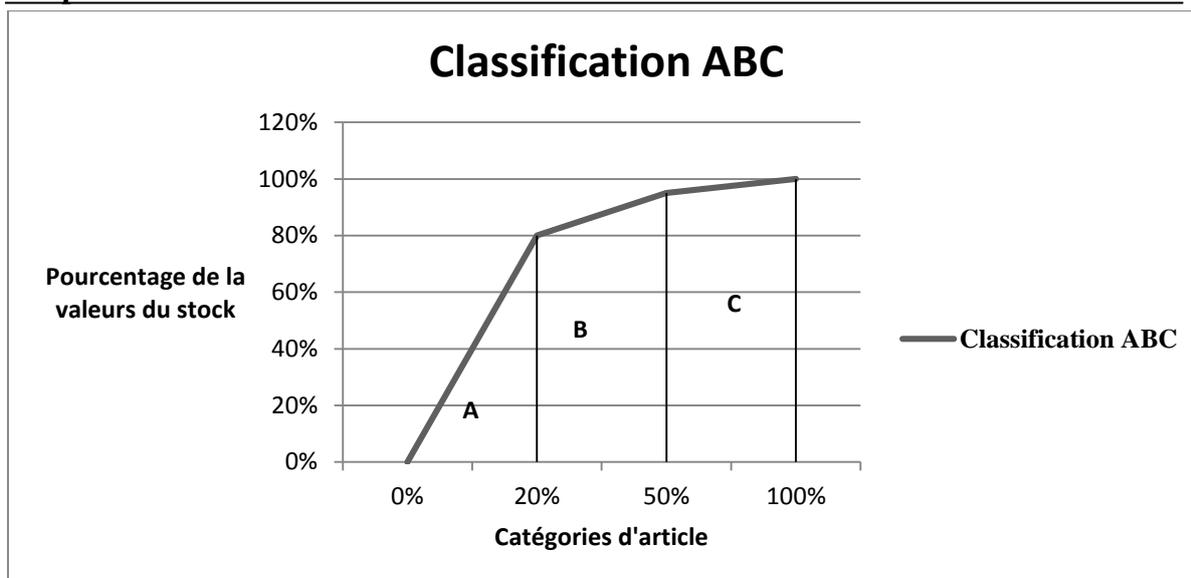


Figure II-8 : Loi de Pareto appliqué à la classification des articles de stock

- **Les articles de catégorie A :** Cette catégorie regroupe tous les articles ayant les frais de stockage les plus importants, du fait de leur valeur et ce sont également les articles stratégiques qui ne doivent, en aucun cas, tomber en rupture de stock.
- **Les articles de catégorie B :** Ce sont des articles moins importants que ceux de la catégorie A nécessitant un suivi moins fréquent et la mise en place de systèmes d'alertes.
- **Les articles de catégorie C :** Ce sont les articles qui représentent le moins de valeur. Il peut s'agir de deux types d'articles :
 - Des articles peu chers dont la consommation est très faible ;
 - Des articles extrêmement bon marché dont la consommation est moyenne et régulière.

Le tableau ci-dessous nous montrera la correspondance de chaque classe d'article stocké avec le niveau de contrôle opéré pour les produits en questions:

classe	Correspondance	Niveau de contrôle

		stocks
A	20% des stocks représentent 80% de la valeur du stock	Fréquent et rigoureux
B	30% des stocks représentent 15% de la valeur du stock	Moyen
C	50% des stocks représentent 5% de la valeur du stock	Faible

Tableau II-2 : Classification ABC

c. Les coûts liés aux stocks (Courtois et al, 2003)

La gestion des stocks a pour objectifs de minimiser tous les coûts associés à l'approvisionnement des produits, différents coûts peuvent être retenus : les coûts de détention, les coûts d'acquisition, les coûts de rupture, les coûts d'expédition, Ces coûts sont présentés en détail dans les paragraphes suivants.

- **Les coûts de détention ou coûts de possession (Cd) :** ils concernent tous les coûts relatifs aux entrepôts et aux lieux de stockage, On peut distinguer parmi les coûts de détention, les coûts liés au loyer ou à l'amortissement de l'entrepôt, tous les coûts du fonctionnement (éclairage, chauffage, assurance, etc.), et les frais du personnel responsable de la gestion du stock (salaires et charges salariales).
- **Les coûts d'acquisition ou passation de commande (Ca) :** Ils représentent tous les frais liés aux processus d'approvisionnement en matières premières, il s'agit également de tous les frais liés au choix et la relation-fournisseur, tous les frais administratifs et informatiques, les relances, les négociations. Aussi au moment de la réception des marchandises, tous les coûts de contrôles d'entrée et de réception font également partie des coûts d'acquisition.
- **Les coûts de rupture de stock :** en cas de non disponibilité de marchandises, l'entreprise constate un chiffre d'affaire en moins, un manque à gagner qui se traduit par une perte pour l'entreprise. Au niveau de la production, en cas de rupture de stock, les manques peuvent induire un retard de fabrication ou un arrêt complet de la fabrication et par conséquent un retard dans la livraison.

Chapitre II : Etat de l'art

- **les coûts d'expédition** : Après la fin de la production, au moment de la livraison des produits finis, On distingue des coûts liés à la préparation de commande, d'emballage, de transport et des salaires d'employés intervenant sur l'expédition des produits finis.

d. La fonction approvisionnement (Person, 2000)&(Courtois et al, 2003)

Pour la fabrication de produits finis et répondre à la demande des clients, il est nécessaire à l'entreprise de disposer de matières premières, de marchandises, des composants et d'équipements dans les meilleures conditions de qualité, de coûts, et de délais.

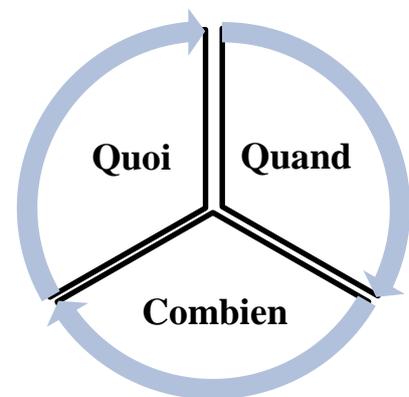
De ce fait, la rentabilité de l'entreprise sur l'utilisation de ces produits dépendra du choix ou des arbitrages de gestion établis par la fonction d'approvisionnement.

La fonction d'approvisionnement a pour mission d'établir une politique d'acquisition de matières premières dont l'entreprise en a besoin, elle consiste essentiellement à répondre aux questions suivantes :

- **Quoi** (quel produit) faut-il réapprovisionner ?
- **Quand** faut-il réapprovisionner ?
- **Combien** faut-il réapprovisionner ?

Cela signifie qu'il faut exprimer le « quand ? » et le « combien ? » en fonction du « quoi ? », le produit à commander est exprimé par rapport à un besoin identifié (Prévision de vente, programme de production).

Le « Quand ? » sera en fait un questionnement pour savoir si l'approvisionnement sera à «**date fixe**», ou s'il sera à «**date variable**» ;



Chapitre II : Etat de l'art

Concernant le «**combien ?**», même cheminement. Souhaitons-nous commander toujours **la même quantité (quantité fixe)** ou adapter la quantité **en fonction du besoin (quantité variable)**.

En résumé, on peut choisir entre les deux paramètres suivants :

- La date T « fixe ou variable »
- La quantité Q « fixe ou variable »

i. Politique d'approvisionnement

Il est possible d'établir quatre politiques de base pour le réapprovisionnement des stocks résumées dans le tableau suivant :

	Date fixe		Date variable
Quantité fixe	Méthode réapprovisionnement fixe	de	Méthode du point de commande
Quantité variable	Méthode périodique	complètement	Approvisionnement par dates et quantités variable

Tableau II-3 : Politique de réapprovisionnement.

- 1) **Méthode de réapprovisionnement fixe (date et quantité fixe)**: Cette politique consiste à lancer une commande à une date constante, elle est utilisée généralement pour les articles de « catégorie C de l'analyse ABC » quand la demande est très stable. la variation du niveau des stocks suit une courbe représentée par la figure suivante :

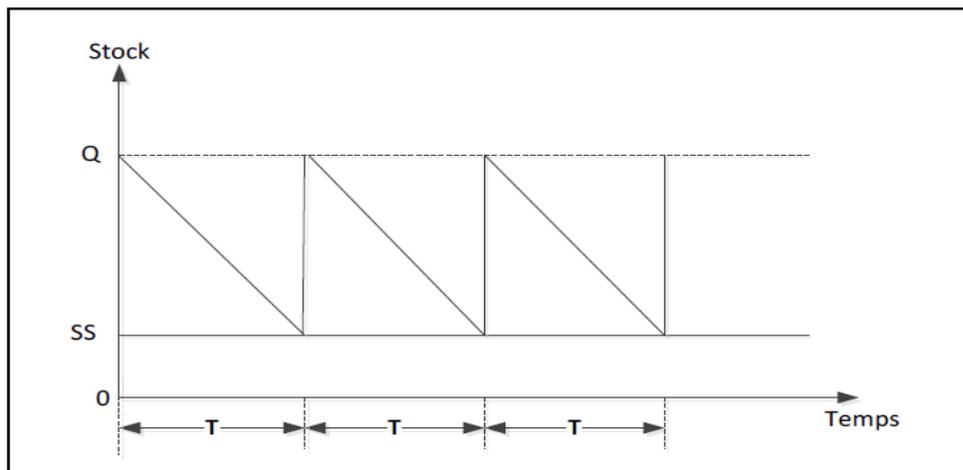


Figure II-9 : Réapprovisionnement à dates fixes et par quantités fixes.

Appliquée généralement à des économies d'échelle, ce type de méthode est extrêmement simple à réaliser. Mais néanmoins il y a un risque important de surstockage ou de rupture de stock.

2) **Méthode du réapprovisionnement périodique (dates fixes, quantités variables) :** Cette politique consiste à alimenter notre stock d'une façon régulière avec des quantités variables afin d'atteindre un niveau de réapprovisionnement Q_m , elle s'applique généralement pour les produits de la catégorie B à consommation régulière et certains produits de la catégorie A à consommation régulière et délais de livraison fiables

La variation du niveau des stocks suit une courbe représentée par la figure suivante :

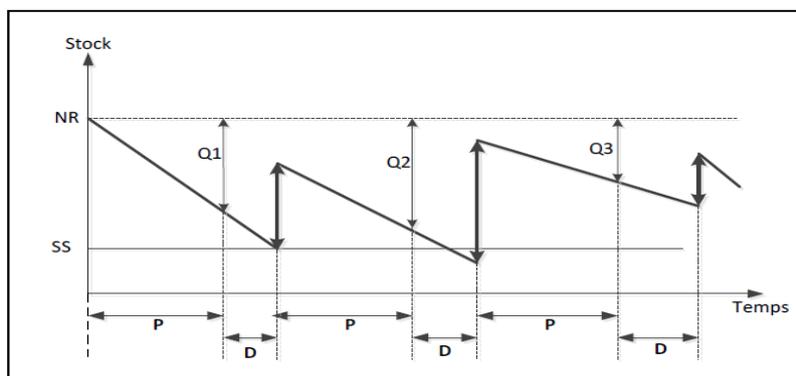


Figure II-10 : Méthode du réapprovisionnement.

Niveau de réapprovisionnement : $NR = C \cdot (D + dt) + SS$

C : Consommation moyenne par unité de temps.

Chapitre II : Etat de l'art

D : Délai de réalisation d'approvisionnement des articles.

dt : Délai de passation des commandes ou de lancement.

SS : Stocks de sécurité.

$$\text{Période économique à commander : } T = \frac{\sqrt{(\alpha * CA * PU)}}{2 * Cp}$$

α : Taux de détention du stock.

CA : Consommation annuelle.

PU : Prix Unitaire.

Cp : Coût de possession

- 3) **Méthode du point de commande (quantités fixes, dates variables)** : L'ordre d'approvisionnement est déclenché lorsque le niveau des stocks atteint un stade bien précis « point de commande », Ce stocks c'est le niveau nécessaire pour couvrir les besoins durant le délai d'approvisionnement.

La variation du niveau des stocks suit une courbe représentée par la figure suivante :

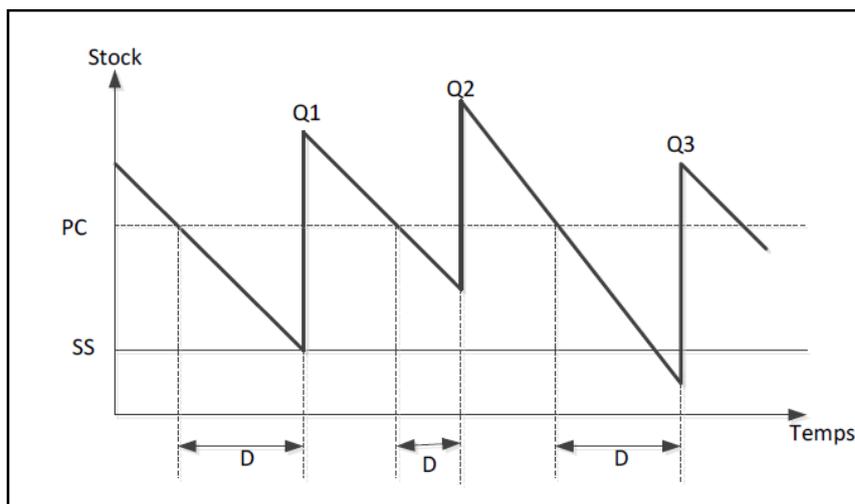


Figure II-11 : Méthode du point de commande.

Point de commande : $Pc = C * D + SS$

C : Consommation moyenne par unité de temps.

D : Délai moyen de réalisation d'approvisionnement des articles.

SS : Stocks de sécurité.

Chapitre II : Etat de l'art

Le calcul du stock de sécurité est complexe, vu le changement aléatoire des délais de livraison, de la demande et du prix sur le marché et l'éventualité de rupture des produits sur le marché.

Cette méthode nécessite un suivi permanent, elle peut engendrer un risque de surdimensionnement du stock de sécurité. Mais contrairement à la politique de réapprovisionnement périodique le risque de rupture ou de sur-stockage est faible

4) Approvisionnement par dates et quantités variables : Cette méthode est principalement adressée aux articles de la classe A « catégorie dans la classification ABC ». La valeur de la consommation des articles est importante ainsi que la difficulté de leur acquisition. De ce fait, cette méthode nécessite un suivi permanent des coûts du marché.

ii. Processus d'approvisionnement :

1) Calcul du besoin : Pour pouvoir minimiser au mieux les coûts de la gestion des stocks, le calcul des besoins en approvisionnement est important, du fait que, plus le calcul est proche de la réalité, plus il sera possible de réduire les stocks tout en évitant les ruptures.

Vu le nombre important d'hypothèses et de suppositions retenues dans les politiques d'approvisionnement citées précédemment, par conséquence, ceci génère beaucoup de limites, et pour des raisons pratiques à l'entreprise, La méthode MRP (manufacturing requirements planning) est la plus répandue au sein des entreprises pour prendre en charge le calcul des besoins.

A partir des commandes clients, la démarche MRP permet de définir un programme commercial qui est ensuite traduit en programme de production, les besoins bruts sont égaux à la quantité commandée pour une commande. Concernant les besoins nets, l'entreprise les calcule à partir des besoins bruts, en prenant en compte les stocks disponibles ainsi que les encours de fabrication et de commande. Il en résulte les

Chapitre II : Etat de l'art

ordres de fabrication (quantité à fabriquer OF) et ainsi l'ordre d'achat (quantité à commander et approvisionner OA).

Pour établir la gestion des commandes au quotidien et planifier la production, l'entreprise procède de la manière suivante :

1^{ère} étape : Elle commence par la mise en place du plan industriel et commercial ou PIC, il se situe au plus haut niveau du management des ressources de la production, il concerne la direction générale qui étudie la stratégie à long terme des prévisions de vente à long terme, le PIC est calculé pour chaque famille de produits, à partir d'estimations moyennes, Par la suite, l'entreprise alloue ses ressources (machines, effectifs) suivant le planning mis en place.

2^{ème} étape : A partir du plan industriel et commercial, l'entreprise établit le plan directeur de production (PDP), il permet d'étudier la réalisation et de décider des quantités de produits à fabriquer sur une période de moyen terme.

3^{ème} étape : c'est la dernière étape, les planifications s'effectuent au quotidien à court terme, on peut considérer que les commandes correspondent aux produits finis vendus.

Pour aller loin, « la formule de Wilson » s'est penché sur la question, il a fait en sorte de rapprocher les coûts minimums globaux de stockage (coût d'acquisition, coût de possession) avec la quantité économique à commander.

Sur le point graphique comme c'est illustré dans la figure ci-dessous, le rapprochement entre la quantité et les coûts est décrite de la manière suivante :

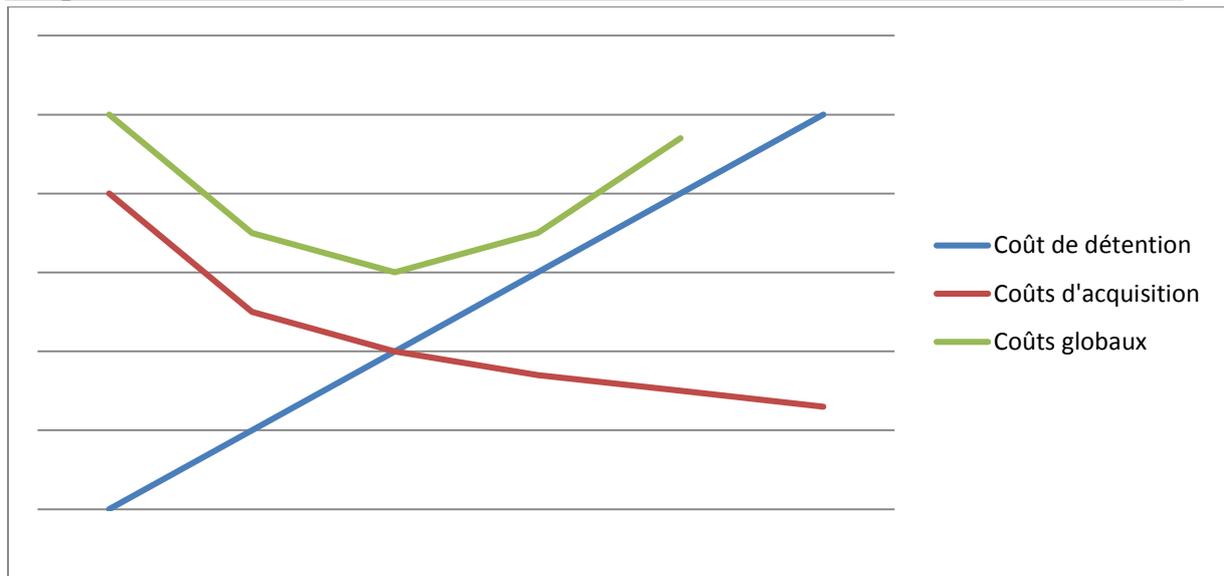


Figure II-12 : Coûts minimums et quantité économique commandée.

Selon la « formule de Wilson », l'équation de la quantité économique :

$$Q_e = \sqrt{\frac{2aS}{Tu}}$$

S : le besoin qu'on prévoit de satisfaire par année.

u : le prix de l'achat unitaire.

T : Taux de détention, il s'agit d'un taux exprimé en %.

a : le coût d'acquisition en unités monétaires.

e. Valorisation et inventaire des stocks (Gaiga, 2003)&(Zambotto, 2014)

Les stocks constituent généralement une rubrique importante des états financiers. Les travaux relatifs aux stocks à l'inventaire sont généralement complexes et exigent une préparation minutieuse. Compte tenu de l'incidence des stocks sur la fiabilité des états financiers, le plus grand soin doit être accordé aussi bien aux inventaires qu'à la mesure des stocks.

Afin de répondre à des besoins stratégiques, l'entreprise doit assurer une bonne gestion des stocks et avoir connaissances des quantités de stocks à chaque instant, de ce fait elle

Chapitre II : Etat de l'art

procède à des inventaires qui consiste à décompter manuellement les quantités de tous les éléments faisant partie du patrimoine de l'entreprise, quel que soit leur nature et leur état (Y compris des marchandises stockées.)

L'inventaire est effectué à des périodes bien établies par l'entreprise et obligatoirement à la clôture d'un exercice, son objectif est de s'assurer que les quantités décomptées dans le stock physique reflètent les mêmes quantités du stock théorique (fournis par le logiciel de gestion comptable).

Le déploiement de l'inventaire quel que soit sa nature commence généralement par une phase de préparation, une procédure écrite, qui consiste à rédiger le cahier de charges des besoins fonctionnels pour l'exécution et le déroulement de l'inventaire dans de bonnes conditions.

Sous la base du cahier des charges et la nature de l'inventaire, on procèdera à l'exécution de l'inventaire, et en même temps on l'accompagne d'une politique de gestion des écarts, cette dernière permet de rechercher les causes des écarts constatés lors de la comparaison avec le stock théorique, et de proposer en fin des solutions pour éviter un renouvellement de la situation.

La figure ci-dessous, représente l'interaction entre le processus de gestion des stocks ainsi que la valorisation et d'inventaire du stock :

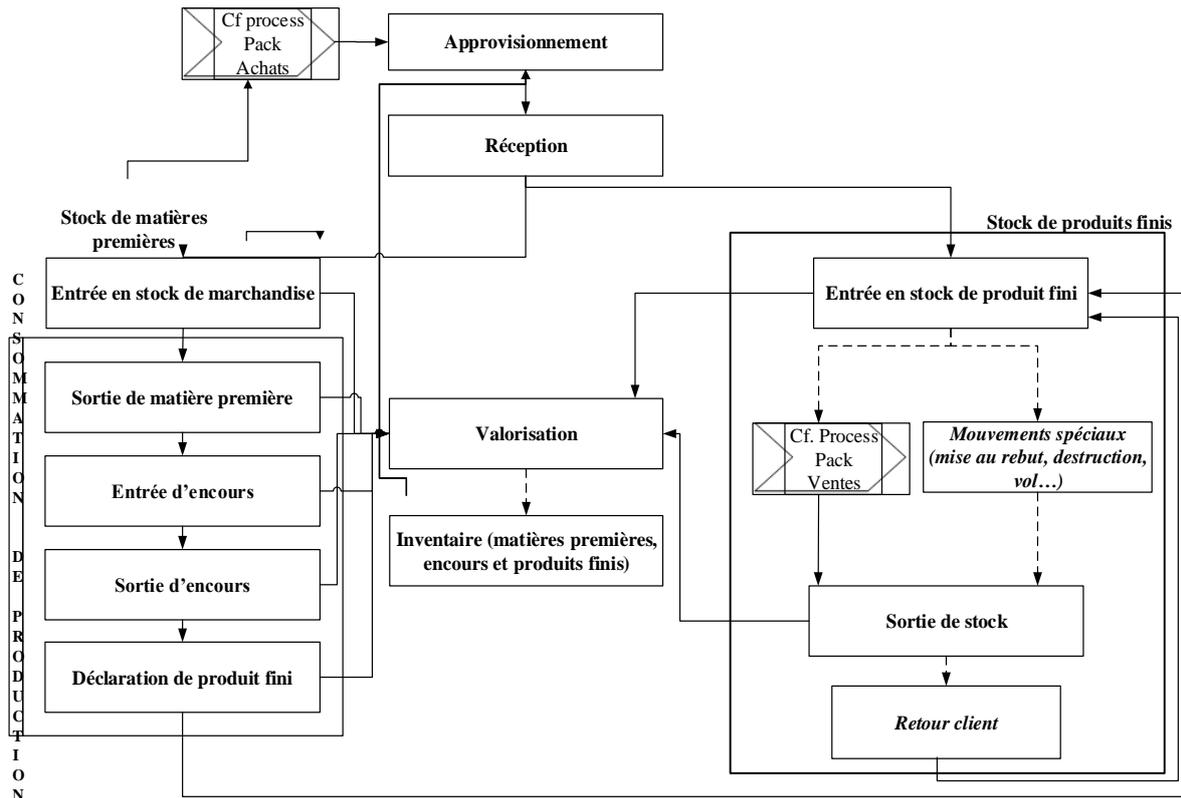


Figure II-13 : Interaction entre le processus de gestion des stocks et la valorisation des produits.

i. Les méthodes d'inventaire des stocks (Gaiga, 2003)

L'inventaire des stocks peut être effectué selon trois méthodes :

- 1) **L'inventaire permanent** : Afin de réduire la charge de travail d'un inventaire annuel, chaque mouvement de flux dans les stocks est accompagné immédiatement d'une comptabilisation dans le bilan, ce qui permet de connaître l'état des stocks à tout moment de l'exercice de l'entreprise.

Appelé aussi inventaire informatique, puisque toutes les saisies des différentes écritures comptables des mouvements des stocks s'effectuent sur un logiciel informatisé.

- 2) **L'inventaire intermittent** : Effectué au moins une fois par chaque exercice (1an), contrairement à l'inventaire permanent, il constitue une importante charge de travail en raison que tous les produits stockés seront décomptés, l'inventaire intermittent est

Chapitre II : Etat de l'art

une comparaison entre l'inventaire permanent et des existants chiffrés en quantité et en valeur, effectivement observés dans la zone de stockage.

- 3) L'inventaire tournant :** ce dernière, fait en sorte de répartir le comptage tout au long d'un exercice. Une comptabilisation d'un certain nombre de références s'effectuera à chaque période t (jour, semaine ou trimestre) selon l'importance des produits.

i. La valorisation des mouvements d'entrée et de sortie des stocks (Zambotto, 2014)

Comme il a été précisé précédemment, après avoir décompté la quantité de stocks, chaque mouvement des stocks dans un nœud est une forme de coût. Il convient alors de les évaluer à chaque moment dès l'entrée (achat de matière premier....) ou dès la sortie (consommation par l'entreprise ou de leur ventes....) dans le stock d'une manière très précise pour éviter toute forme d'erreurs.

- 1) La valorisation des entrées :** Au moment de chaque entrée d'une entité en stock, elle sera valorisée de la manière suivante :

- Au coût d'achat ou au coût d'acquisition de matières premières, fournitures et marchandises. C'est à dire le coût de revient total des charges engagées pour amener le produit jusqu'en stock.
- Au coût de production pour les produits finis et semis finis, c'est l'ensemble de la charge émise par l'organisme pour l'utilisation et la transformation d'un produit quelconque.

- 2) La valorisation des sorties :** En principe chaque élément sorti devrait avoir la même valeur que le produit sortant, mais avec la variation des charges d'acquisition de matières premières et des coûts de production, les produits stockés n'ont pas toujours la même valeur lors de leurs entrées en stocks et ne peuvent plus être identifiés après leurs entrée en magasin. Vu cette contrainte, par conséquent leurs valorisation en sortie est complètement différente en valeur au moment de leurs entrée. Il existe plusieurs méthodes de valorisation des sorties, nous distinguons :

➤ **Les méthodes du coût moyen pondéré :**

- **Méthodes du coût moyen pondéré de fin de période :** La valorisation des sorties en stocks par coût moyen unitaire pondéré en fin de période est calculé comme suit :

$$\frac{(\text{stock initial} + \sum \text{les entrées en stock pendant la période})(\text{valeur})}{(\text{stock initial} + \sum \text{les entrées en stock pendant la période})(\text{quantités})}$$

L'avantage de cette méthode est que les coûts de sortie ont tous la même valeur et ils sont calculés une seule fois par une nouvelle entrée en stock.

- **Méthodes du coût moyen pondéré pour chaque entrée :** La valorisation des sorties en stocks par coût moyen unitaire pondéré après chaque rentrée est calculée comme suit :

$$\frac{(\text{stock restant} + \text{entrées en stock pendant la période})(\text{valeur})}{(\text{stock initial} + \text{les entrées en stock pendant la période})(\text{quantités})}$$

Cette méthode permet de valoriser immédiatement chacune des sorties de stock mais néanmoins elle engendre de nombreux calculs.

➤ **Les méthodes de l'épuisement des lots :**

Méthode du premier entré – premier sortie (PEPS), FIFO (First In, First Out) : Appliquée généralement aux produits périssables pour éviter l'obsolescence des produits, cette méthode considère que les matières ou les produits à sortir du stock en premier étaient les premiers à être entrés dans les stocks. Elle présente un avantage important. Cependant elle présente un important inconvénient, puisque elle reflète avec les variations de prix réels des marchandises à l'achat.

- Méthode du dernier entré-premier sorti (DEPS), LIFO (Last In, First Out) : Contrairement à la méthode citée précédemment, la méthode

Chapitre II : Etat de l'art

du dernier entré, premier sortie (DEPS), considère que les produits à sortir du stock en premier étaient les derniers à y'être entrés dans les stocks.

- **Méthode du prochain entré- premier sorti (NIFO) (Next In, first out) :**La valorisation des éléments sortis du stock à sa valeur de remplacement sur le marché.

3) Choix de la méthode d'évaluation du stock sur le résultat : En cas de stabilité des coûts, le choix de la méthode pourrait être dictée par des considérations exclusivement techniques, puisque ce choix serait sans incidence sur le plan de valorisation des sorties.

En cas de fluctuation des coûts, tel que le coût d'achat ou autres, il en résulte que les coûts de production et les coûts de revient des produits fabriqués, ainsi que la valeur du stock final, seront différents selon la méthode retenue.

En cas de hausse (baisse) des coûts : En FIFO, les sorties sont évaluées aux coûts les plus bas (élevés), et le stock restant aux coûts les plus élevés (bas). Le résultat de l'entreprise se trouve majoré (minoré); En LIFO, les sorties sont évaluées aux coûts les plus élevés (bas), et le stock restant aux coûts les plus bas (élevés). Le résultat de l'entreprise se trouve minoré (majoré).

5. Conclusion

Ce chapitre nous a permis de comprendre l'importance des ERP dans la gestion des flux d'information, et principalement la nécessité de fiabiliser l'information de la gestion des stocks reportée sur les états financiers de l'entreprise.

La partie théorique portant sur les ERP, les états financiers, et la gestion des stocks nous a permis de survoler ces trois points critiques de la gestion de l'entreprise, et de me familiariser avec les concepts et les notions que nous allons retrouver tout au long de ce travail.

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

1. Introduction

Au cours d'un inventaire des stocks les dirigeants de l'entreprise ont détecté un écart significatif entre les états financiers et les valeurs des stocks, de nombreux travaux ont été effectués par des équipes internes dans le but de trouver les sources de ces écarts et d'essayer de les réduire mais sans aucun résultat satisfaisant.

Sous crainte d'un risque de sanction de l'état, et vu la complexité de la tâche, l'entreprise a sollicité les services du bureau de consulting KPMG Algérie, afin d'analyser la structure du processus de gestion des stocks d'une part et, d'autre part, d'améliorer de manière significative la gestion du reporting des flux d'information de la gestion des stocks en comptabilité.

Suite à la sollicitation du client et la compréhension du besoin par KPMG à travers des rencontres avec des dirigeants de l'entreprise et des consultants de KPMG, une commission composée d'experts, d'associés et du directeur général de KPMG se sont penché sur la demande du client, ils ont abouti à une proposition qui englobe les points importants de l'intervention du bureau de KPMG.

Après l'acceptation de notre proposition par le client, notre intervention s'est déroulée sur la période du 13 mars au 15 avril 2015 dans les locaux du client à Alger.

Ce présent chapitre sera tout d'abord consacré à une présentation détaillée des objectifs fixés par l'équipe de consulting de KPMG, ainsi seront présentés tous les travaux effectués pour comprendre et réaliser un diagnostic des états de lieu de l'entreprise.

Dans un second temps pour atteindre les objectifs fixés au début de la mission, je présenterai et expliquerai les différents processus et interrelations entre les fonctions (approvisionnement, production, ventes) et GDS, aussi je présenterai les modules de gestion du progiciel (SAP Business One .V8) intervenants dans la gestion des stockschez l'entreprise.

2. Démarche et objectifs de l'intervention

Afin de répondre à la préoccupation de l'entreprise, KPMG Algérie, m'a chargé, en qualité de consultant stagiaire, de participer avec une équipe de consultants à une intervention au sein du client.

A travers les différents entretiens réalisés auprès des responsables, nous avons pris conscience de la complexité de la tâche à laquelle doit faire face le gestionnaire des stocks en vue de fiabiliser l'information issue des différents mouvements des stocks.

En tenant compte des objectifs que souhaiterait atteindre l'entreprise en termes de rentabilité et de taux d'utilisation tout en intégrant les paramètres précédemment cités, Nous nous sommes donc proposé d'intervenir sur le processus de gestion des stocks chez l'entreprise afin de réaliser les objectifs suivants :

- Réaliser une revue détaillée du processus de gestion des stocks des produits finis, semi-finis et matières premières.
- Réaliser une revue du paramétrage de SAP B ONE sur le module stocks afin de valider que les règles de gestion appliquées par les opérationnels sont correctement paramétrées dans l'outil.
- Réaliser une revue de la qualité des états de reporting des stocks produits par le système, notamment ceux relatifs à la valorisation des stocks
- Identifier les pistes d'optimisation et d'automatisation possibles via SAP B One.

Pour couvrir ces objectifs, durant notre intervention nous avons été amenés à réaliser les travaux suivants :

- Prendre connaissance des méthodes utilisées pour la gestion opérationnelle et la valorisation des stocks (PMP, FIFO, LIFO, Coûts Standards, etc.).
- Prendre connaissance des processus amont et aval au processus de gestion des stocks (gestion des achats, ventes, production, etc.) afin d'identifier les pistes d'optimisation impactant les stocks.
- Prendre connaissance des impacts comptables liés à la gestion des stocks

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

- Analyser l'ensemble des données sources permettant d'alimenter les états de reporting « Crystal report » liés à la gestion des stocks,
- Identifier et évaluer les écarts observés entre les états de reporting et les données définies dans l'application SAP B One sur un échantillon de nomenclatures / typologie d'articles sélectionnés.
- Proposer des pistes d'optimisation et d'automatisation de certaines tâches du processus.
- Analyser les écarts identifiés suite aux travaux de rapprochement et identifier les causes justifiant les différences observées.

Afin de mener à bien ces travaux, nous avons conduit des entretiens travers des ateliers avec tous les acteurs intervenant dans le processus de gestion des stocks, Ces entretiens étaient conduits sur la base d'un questionnaire que nous avons préétabli.

La démarche suivie au cours des ateliers d'entretien, s'est inscrite dans une dynamique d'échange et de participation entre les acteurs concernés afin d'aboutir aux objectifs fixés aux préalables et à des propositions d'améliorations.

En plus des entretiens effectués, on a essentiellement récupéré tous les documents en formats papiers nécessaires à notre intervention :

- Rapports d'activité mensuels des approvisionnements pour l'année 2014 et 2015 ;
- Des fiches regroupant le nom des matières premières.
- Fichier regroupant les identifiants des mouvements de stocks.

Ainsi que les tables extraites à partir des bases de données (SBO) :

- Tables des journaux de stocks.
- Tables détail d'écritures au journal.
- Tables des différents types de transaction des stocks.
- Tables des fichiers de situation de stock.

3. Détail du processus de gestion des stocks

Notre intervention sur la revue du processus de gestion des stocks, nous a conduits à revoir les trois processus suivant :

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

- Processus d'achat
- Processus de production
- Processus de vente

Pour chacun d'eux je serai amené à le présenter sous forme de schéma accompagné par des détails de toutes les observations concernant son fonctionnement et ainsi les contrôles effectués.

f. Processus Achat

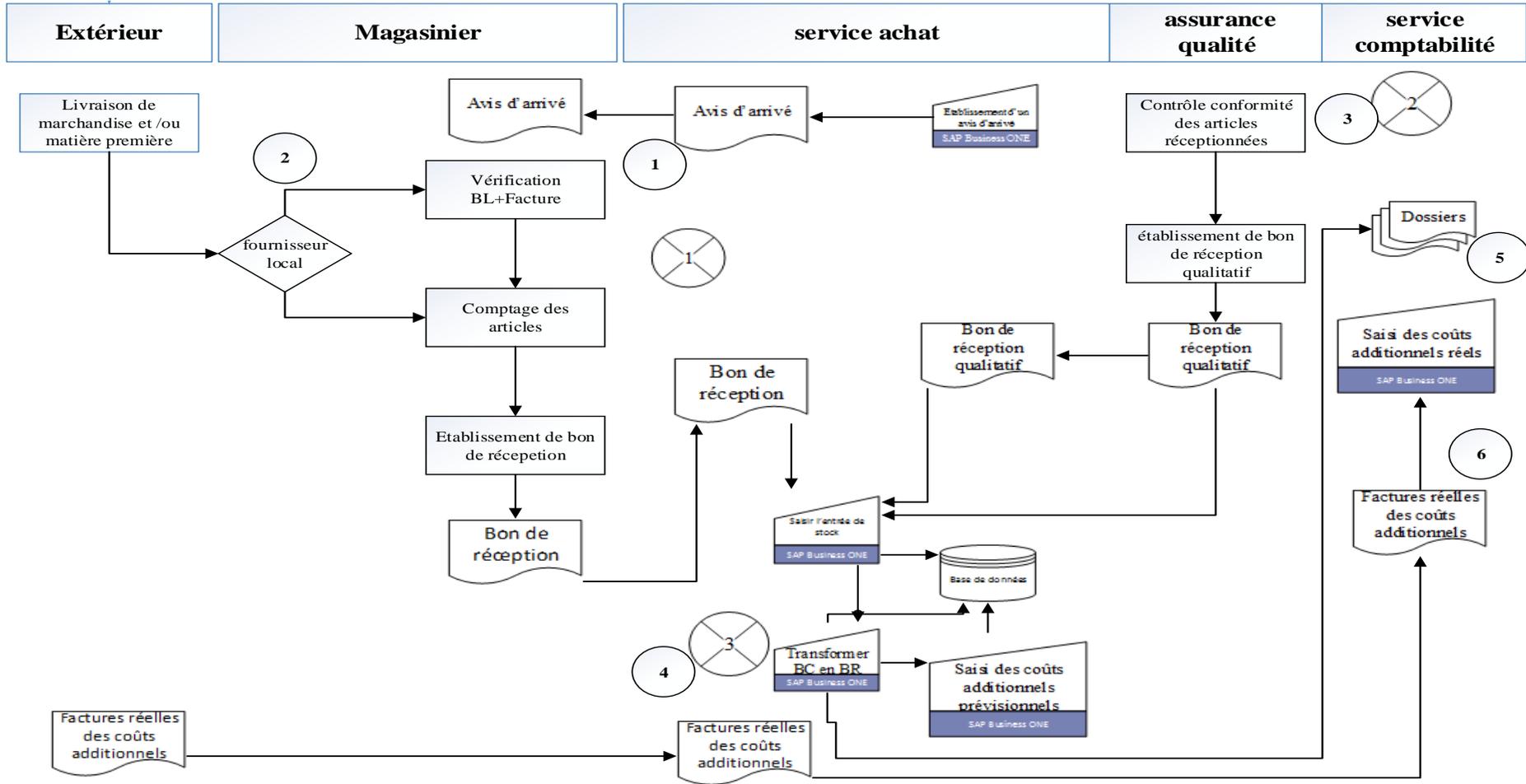


Figure III-14 : Processus achat

i. Observations détaillées

- 1) Un avis d'arrivé est transmis au préalable par le service import au responsable magasin MP afin de l'informer des réceptions de la semaine.
- 2) la livraison des marchandises et/ou des matières premières le magasinier procède au comptage des articles et renseigne le bon de réception manuel.
- 3) Le responsable assurance qualité contrôle la conformité des articles réceptionnés à travers le prélèvement d'échantillon puis renseigne un bon de réception qualitatif en indiquant le résultat des tests à transmettre au service achats
- 4) Les bons de réception sont transmis au service achat, lequel procède aux contrôles nécessaires afin de saisir l'entrée en stock sur le système.
- 5) Lors de la réception des factures relatives aux frais d'approche, la comptabilité actualise sur SAP les frais réels.

ii. Contrôles

- 1) Un premier contrôle de conformité est réalisé par le magasinier sur la marchandise ou la matière première livrée afin de s'assurer de l'état des articles commandés à savoir : colis endommagés, colis manquants
Pour les achats locaux, un rapprochement est également réalisé par le magasinier entre les quantités mentionnées sur le BL, la facture et les quantités comptées.
- 2) Un second niveau de contrôle est effectué par le service assurance qualité. Ce contrôle permet de vérifier la conformité des produits commandés: Composition, date de péremption, casses,....
- 3) Un 3^{ème} contrôle est réalisé par le service achat sur les quantités et le prix : rapprochement bon de commande, Facture, bon de réception.

b. Processus de production

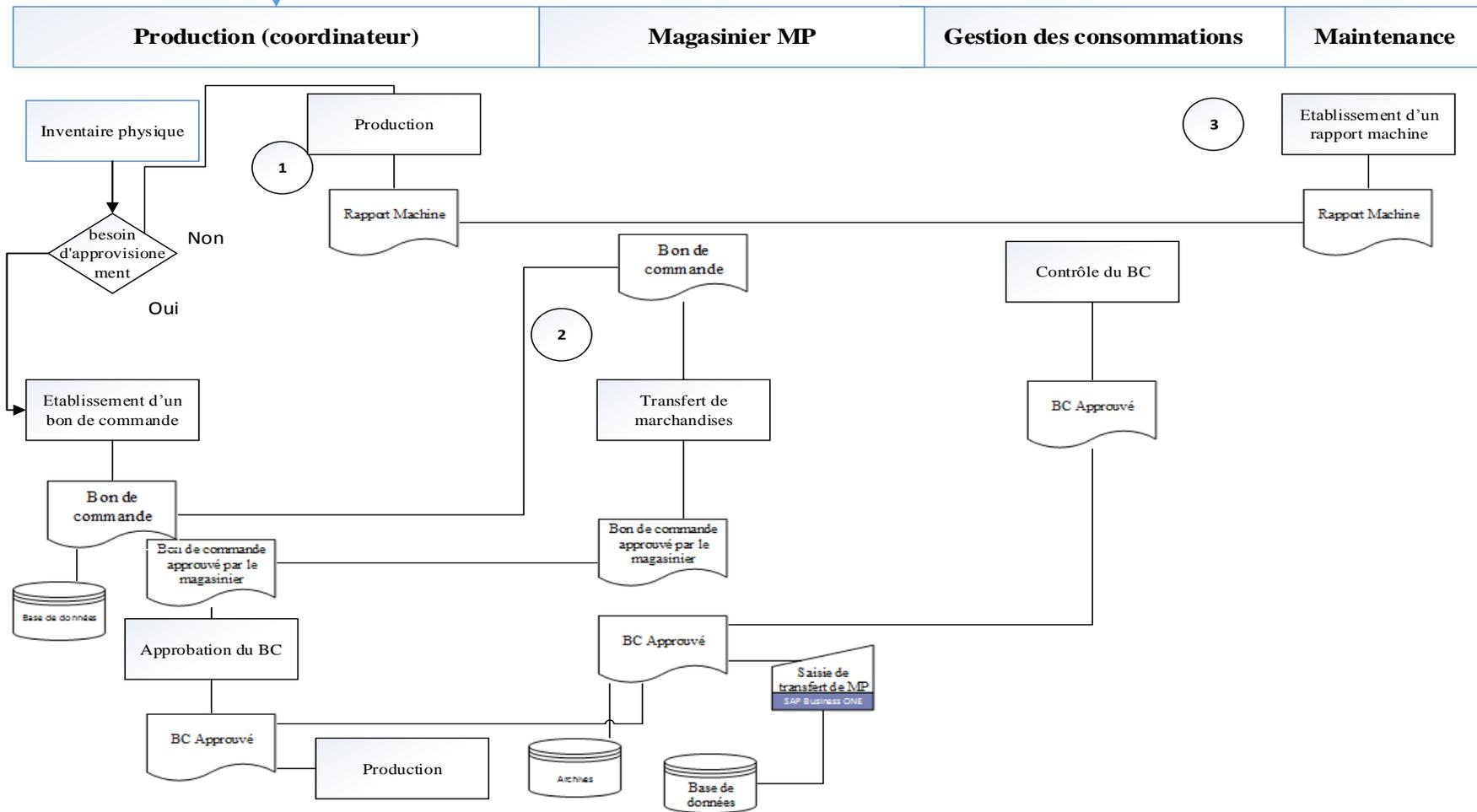


Figure III-15 : Processus production

Processus de production (suite)

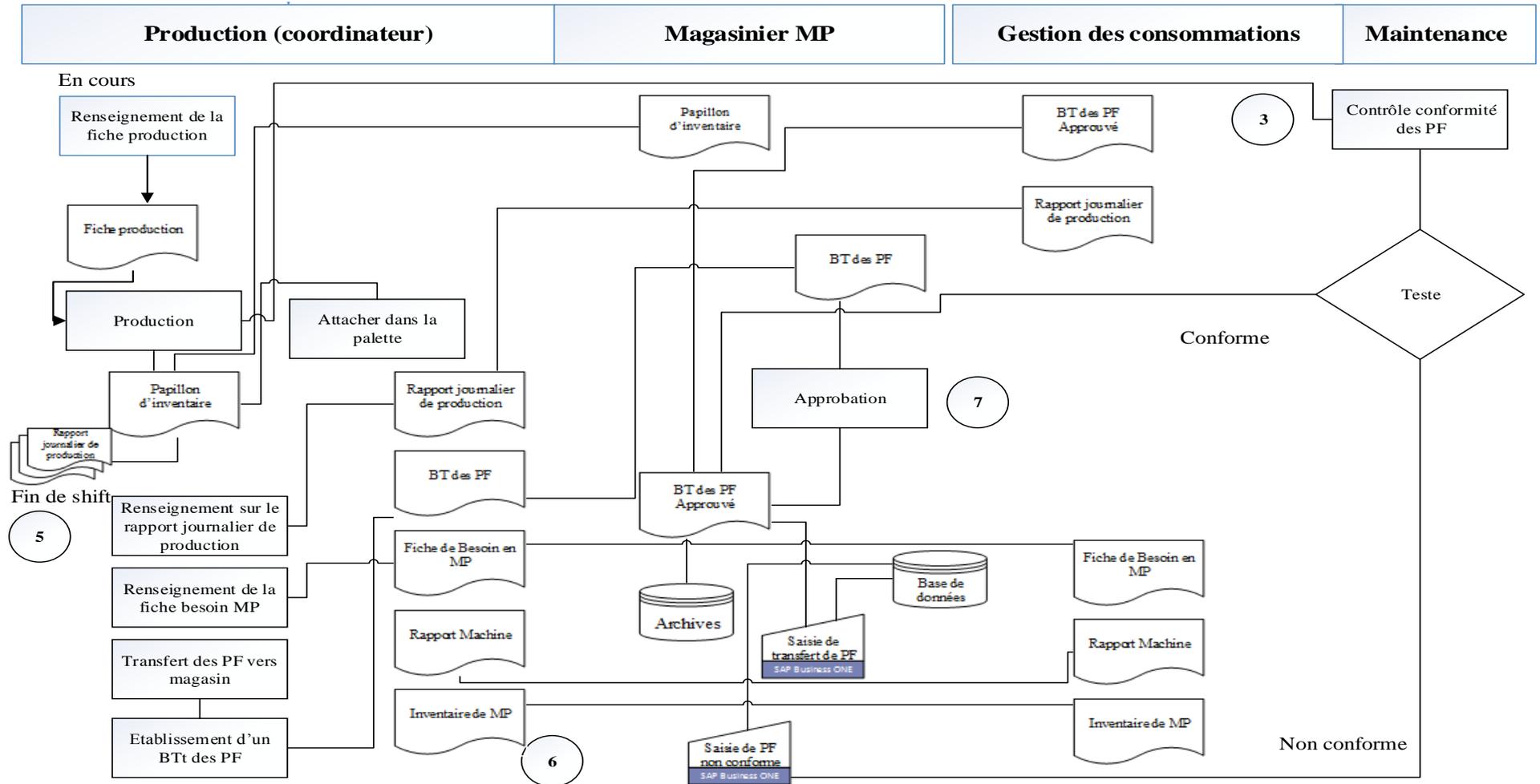


Figure III-16 : Processus production (2)

i. Observations détaillées

- 1) Chaque jour, le coordinateur du dernier shift réalise l'inventaire physique du stock en salle afin de définir la nécessité ou non de s'approvisionner auprès du magasin matière première.
En cas de besoin, le coordinateur du début de shift de J+1 établit un bon de commande qu'il soumet au responsable magasin matière première, une copie du BC est remise au coordinateur et l'original est archivé au niveau du magasin MP.
- 2) Le transfert de la MP du magasin vers la salle est matérialisé via un bon de transfert approuvé par le magasinier MP et le coordinateur de la salle. L'original du bon de transfert est gardé au niveau du magasin et une copie est remise aux gestionnaires des consommations pour contrôle. Le saisi du transfert sur SAP de la MP est réalisé par le gestionnaire du magasin MP.
- 3) Le chargé de maintenance établit chaque matin le rapport Machine qui reprend le nombre de pièce produite ainsi que tous les incidents qui ont touché la machine: Arrêts pour réparation, panne,...
- 4) Au cours de la production le coordinateur renseigne sur la fiche de production réelle le nombre de palette produite et l'heure de production de chacune d'elle. Pour chaque palette produite un papillon d'inventaire est réalisé en trois exemplaires : Le premier est joint avec le rapport journalier de production, le second est attaché à la palette et le dernier est remis au gestionnaire magasin PF.
- 5) En Fin de shift, le coordinateur renseigne le rapport journalier de production qui reprend les quantités compteur, les quantités réelles ainsi que les pertes constatées. Le coordinateur renseigne également une seconde fiche qui est dénommée la fiche de besoin matière première celle-ci reprend:
 - L'inventaire de ligne début d'équipe;
 - Sorties de la zone vers la ligne de production;
 - L'inventaire de ligne fin d'équipe ;

- La consommation MP du shift.
- 6) Chaque coordinateur remet au responsable des consommations :
- Le rapport Machine;
 - L'inventaire matière première;
 - La fiche de besoin de matière première;
 - Le rapport journalier de production;
- 7) Le transfert des PF de la production vers le magasin PF est matérialisé via un bon de transfert approuvé par le coordinateur de la salle est le magasinier, une copie est remise au gestionnaire des consommations jointe aux papillons de stock des palettes transférées et l'original est archivée par le magasinier PF qui saisit le transfert des produits sur système.

ii. Contrôle

- 1) Le gestionnaire des stocks effectue un rapprochement entre le nombre de papillons de stock PF transféré et le nombre de palettes reprises sur le bon de transfert.
- 2) le service contrôle qualité sélectionne des échantillons aléatoires de chaque shift pour tester la conformité des produits. Mise à part la lingette et le coton-tige où les résultats microbiologique peuvent atteindre 5 jours les autres produits sont généralement libérés durant la journée.

Tant que le service qualité n'a pas libéré les produits, ces derniers sont magasinés dans la salle en attendant les résultats des analyses. En cas de non-conformité, les résultats sont soumis au gestionnaire du stock PF pour effectuer le transfert vers le magasin PF non conforme.

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Processus de production (Suite)

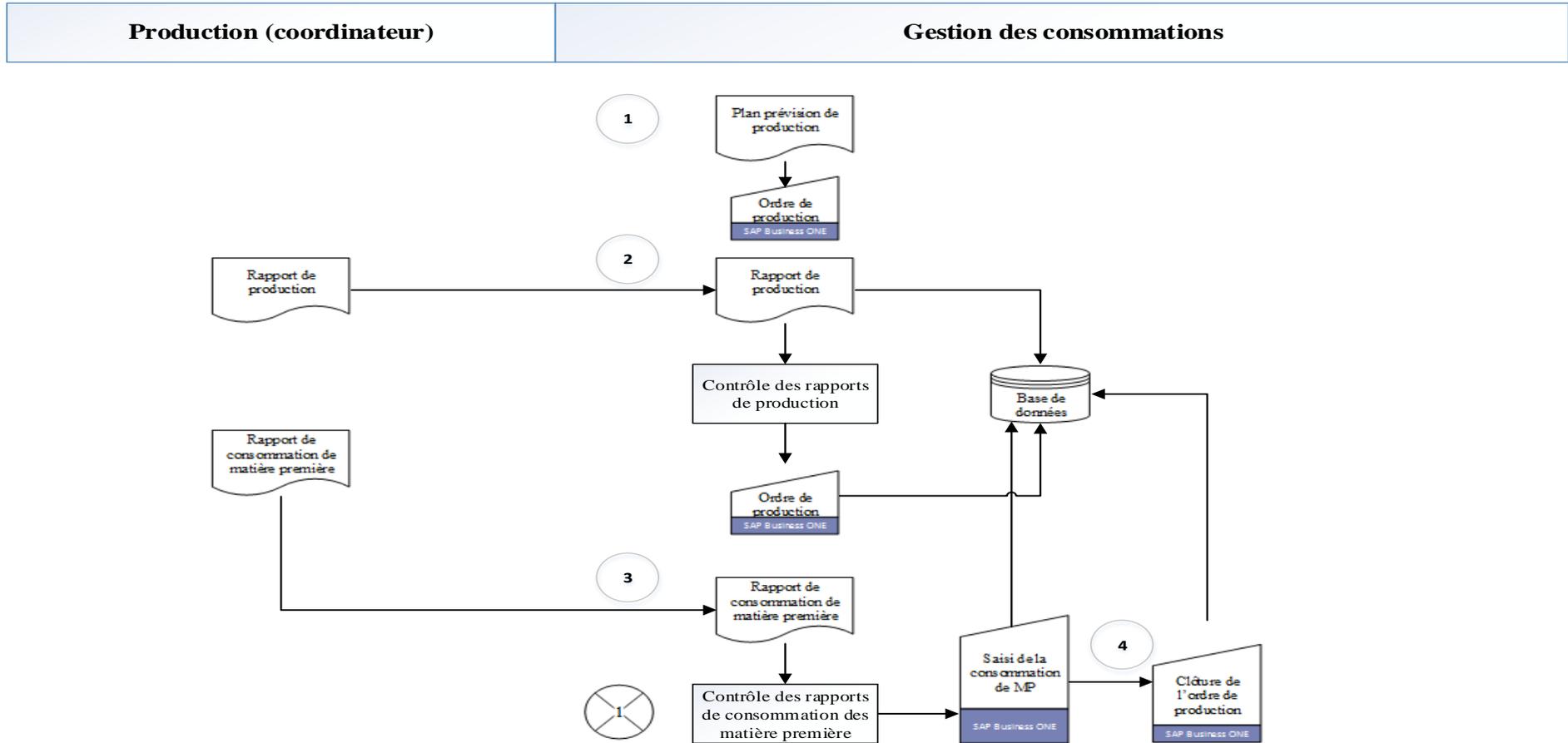


Figure III-17 : Processus production (3)

i. Observations détaillées

- 1) La planification de la production de la journée (lancement de l'ordre de production) est renseignée sur SAP quotidiennement par le gestionnaire des consommations sur la base du plan prévisionnel de production du mois.
- 2) A la réception des rapports de production de la journée le gestionnaire des consommations procède à la saisie de la production par shift ou par journée après contrôle des documents remis par les différents coordinateurs.
- 3) Une fois la production notifiée sur système, le gestionnaire des consommations contrôle les consommations de matière première à travers les rapports envoyés par les coordinateurs puis procède à la saisie sur SAP des consommations.
- 4) Une fois la production et la consommation de la journée sont contrôlées et saisies, le gestionnaire des consommations procède à la clôture de l'ordre de production sur SAP.

ii. Contrôles

- 1) Une fois les consommations du dernier shift saisies, le gestionnaire des consommations procède au rapprochement de l'inventaire MP réalisé par le coordinateur avec les quantités figurant sur SAP. En cas d'écart le gestionnaire des consommations reconstitue le stock final à travers les entrées et les sorties de la journée puis présente l'écart au coordinateur pour obtenir les justifications.

c. Processus vente

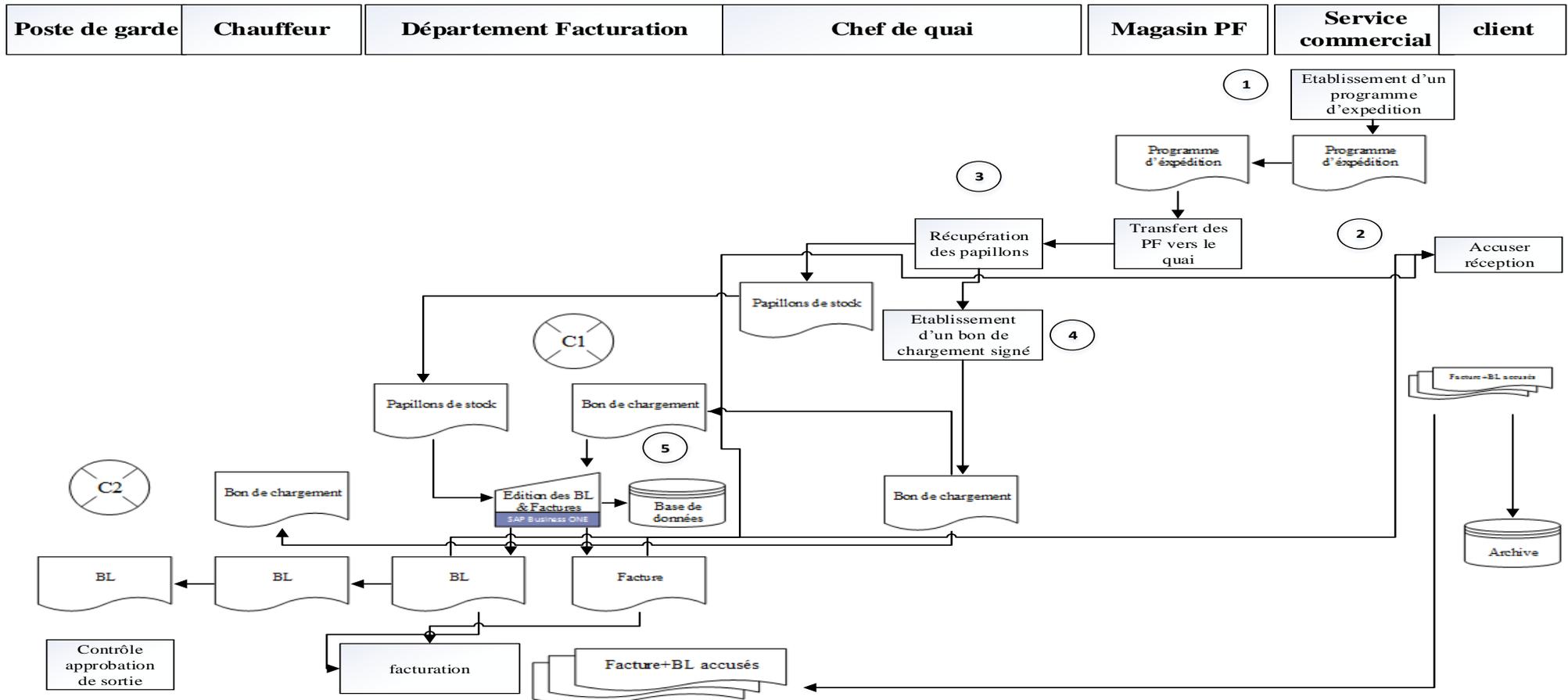


Figure III-18 : Processus vente

i. Observations détaillées

- 1) Le service commercial transmet au responsable magasin PF le programme d'expédition par client et par destination.
- 2) L'équipe magasin PF du dernier shift transfère les PF à expédier le lendemain vers la zone de préparation de la commande.
- 3) Au chargement du camion un bon de chargement est renseigné et signé par le chef de quai puis remis au chauffeur pour approbation de la livraison.
- 4) Pour chaque palette le chef de quai récupère le papillon attaché à la palette.
- 5) Le bon de chargement signé et les papillons de stock sont remis au responsable de facturation pour édition de la facture et du BL.
- 6) A la sortie, le chauffeur présente le BL au poste de garde pour contrôle et approbation de la sortie.
- 7) Une copie de la facture et du BL sont remis au client par le chauffeur pour accuser réception de la marchandise.

ii. Contrôles

- 1) Le facturier rapproche le nombre de papillon de stock avec le nombre de palettes renseignées sur le bon de chargement avant l'édition de la facturation.
- 2) La sécurité au niveau du poste de garde rapproche les quantités figurant sur le BL avec les quantités comptées.

4. Présentation progiciel de gestion (SAP Business One)

L'entreprise c'est doté de l'ERP de SAP Business One (SBO) depuis janvier 2011, ce dernier est un logiciel de gestion intégrée destinée principalement pour les PME. Il aide l'entreprise à automatiser tous les processus de gestion intervenant dans la logistique de l'entreprise (achat, production, vente, stocks, etc.), Il offre aussi la possibilité à l'entreprise de générer directement et de manière automatique les écritures comptables et financière adéquates.

Les fonctions de SAP Business One peuvent être distribuées en six grandes catégories, selon le Tableau suivant :

Finance	Ventes	Services
Comptabilité financière Contrôle de gestion Immobilisations Trésorerie Investissements Gestion de projets	Opportunités et gestion du portefeuille La gestion des contacts Les commandes factures livraisons	La gestion des contrats de service Planification des services Suivi à travers les interactions clients multiples base de données de connaissances
Achat	Stock	Manufacturing
citations d'achat Les ordres d'achat livraisons d'achat les rendements d'achat notes de crédit d'achat coûts Landed	Gestion des articles requêtes article Listes de prix entrée en stock sortie du stock les opérations d'achat Entrepôt transferts Les numéros de série	nomenclature Les ordonnances de production Prévision Assistant de planification des ressources des matériaux rapports de Recommandation

Tableau III-4: Fonctionnalité de SAP Business One par activité

Pour illustrer le lien entre les différentes fonctionnalités de SAP Business One, Les deux figures ci-dessus présentent une cartographie détaillée du fonctionnement de L'ERP :

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

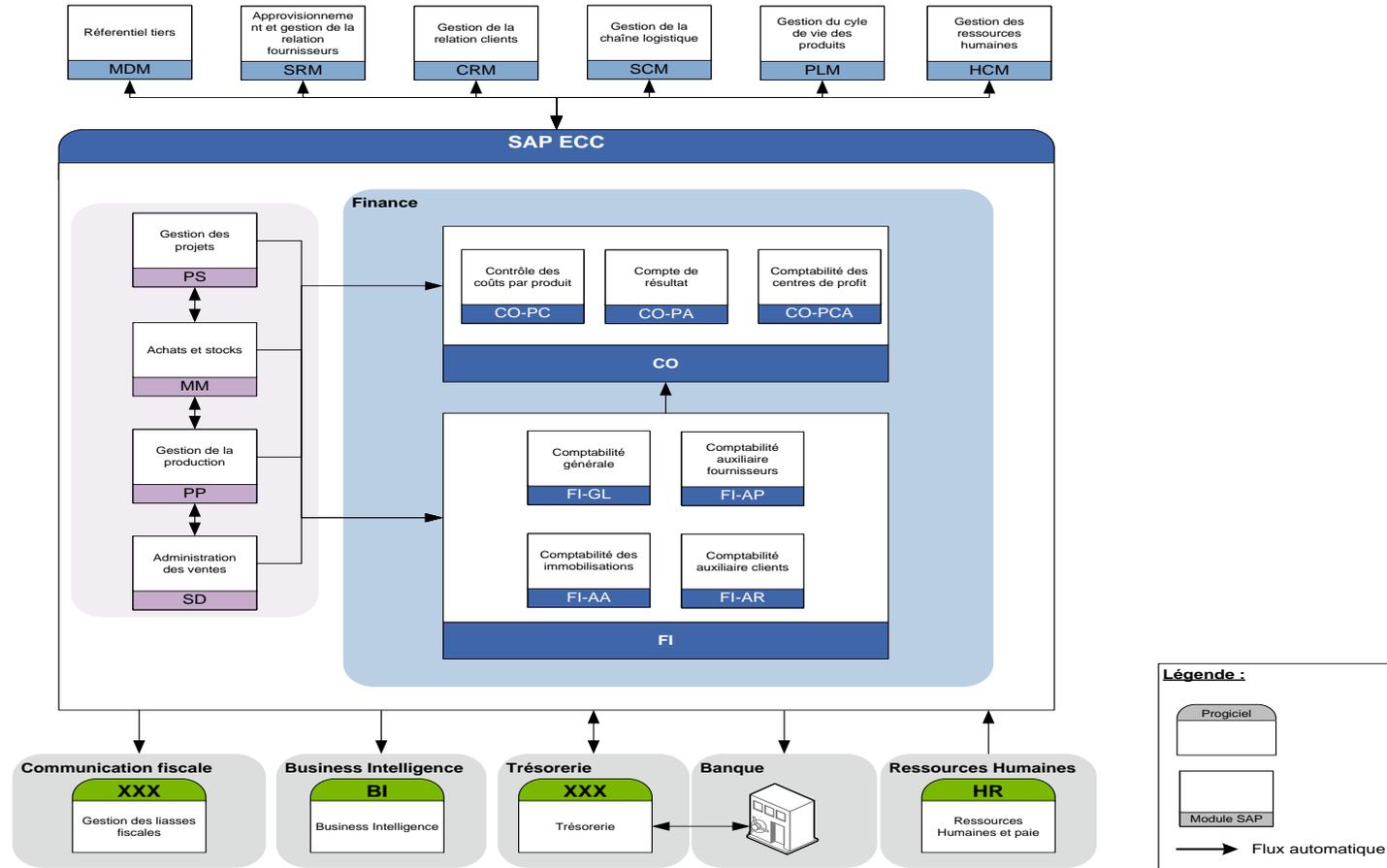


Figure III-19 : Cartographie SAP Business ONE

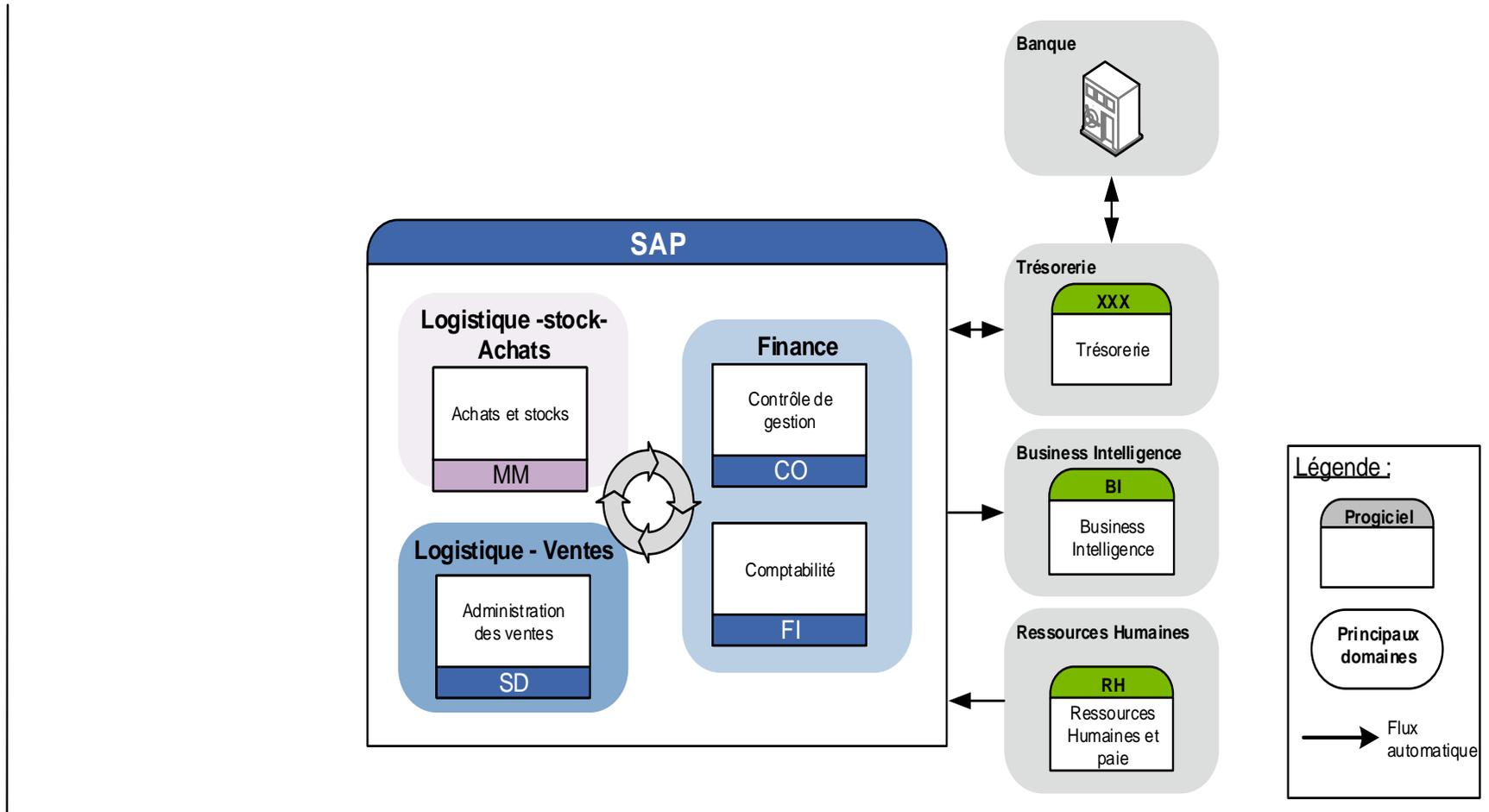


Figure III-20 : Cartographie simplifiée SAP Business ONE.

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Dans le cadre de notre intervention, on se contentera de présenter le fonctionnement des modules suivant :

- Module de Gestion des achats.
- Module de Gestions des stocks.
- Module de gestion de production.

Je terminerais par une brève présentation des concepts clés du module de comptabilité et de la finance.

Vu que les constats recensés lors de l'analyse des données nécessitent essentiellement la présentation de ces 04 modules de gestion, de ce faite le module de gestion de vente ne sera pas présenté dans ce rapport.

a. Module de gestion d'achat et approvisionnement

Le module achat de l'ERP SBO est composé en trois processus de base, la commande, la réception des marchandises et le paiement.

La figure ci-dessous représente d'une manière simplifiée toutes les étapes de transmission d'informations (document) dans SBO :

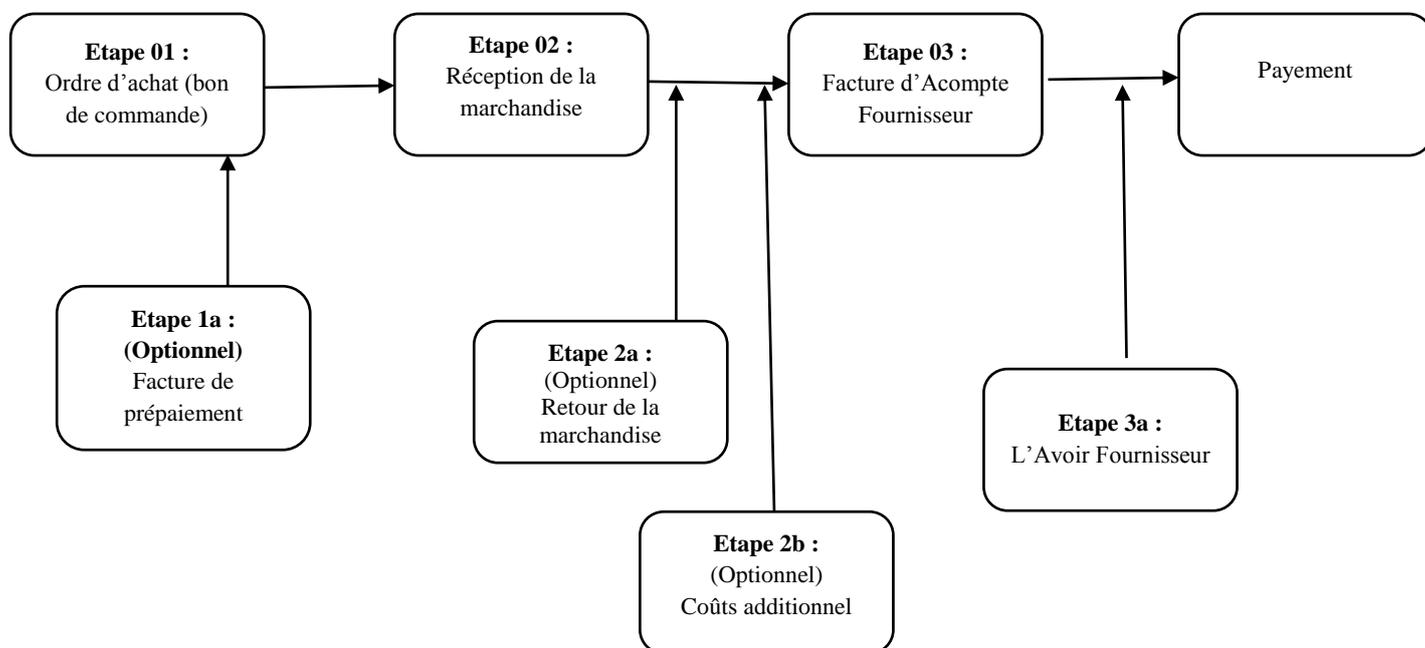


Figure III-21 : Flux des documents d'achat dans SAP Business One

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Comme c'est bien indiqué dans la figure précédant SBO permet en effet de prendre en considération, tous les changements et corrections susceptibles de se produire lors du processus d'achat (retour client, payer les frais additionnel, etc.)

i. Etape primordiale

Avant le déclenchement du processus d'achat, le gestionnaire doit assurer les dispositions suivantes :

- Les Données de Base Fournisseur sont à jour
- Les méthodes de paiement ont été renseignées
- Les Données de Base Article contiennent les biens ou services précédemment achetés

ii. Etape 1: Commande d'Achat

Le processus d'achat est enclenché par la création d'une commande achat. L'entreprise a généralement des commandes d'achats qu'elle effectue grâce à SBO, le magasinier fais en sorte de créer un ordre d'achat, en cas de nécessité.

Afin que les données du processus soient conservées tout au long du processus, au moment de la réception des articles, l'information concernant la commande sera jumelée automatiquement à des bordereaux de réception de marchandises, ces informations sont aussi liées aux factures fournisseurs, en effet ce processus évite au gestionnaire d'introduire une seconde fois les même données dans le système

iii. Etape 2: Réception de Marchandises

Dès que les articles sont reçus par l'entreprise, une réception marchandise est créée, elle se fait principalement par les deux méthodes suivantes :

- **1^{ère} méthode** : la sélection du nom du document d'achats.
- **2^{ème} méthode** ou bien par la construction à travers une commande existante, de ce faite le magasinier fait en sorte de copier toutes les donnée contenue dans le bon de commande ou bien utiliser l'assistant de document lié,

Avant la création du document, et après que les donnée soient copiées le magasinier s'assurer des quantités et des prix ainsi que les dates soient les mêmes, sinon il les réajuste et les corrige.

iv. Etape 2a : retour de marchandise

Il arrive après contrôle qualitatif de la matière première, l'entreprise tombe sur des lots défectueux ou des matières qui ne respectent pas la conformité du document, de ce faite la marchandise doit retourner chez le fournisseur.

Le système n'offre pas la possibilité de la suppression de la réception des marchandises, mais par contre on pourra créer un document de retour de marchandise, ce document inverseles quantités et les valeurs saisies lors de la réception de marchandises.

v. Etape 2b : coûts additionnels

Au cours de la réception de des matières première, le gestionnaire prend en considération les coûts d'achats, mais aussi les coûts additionnels comme par exemple : lecoût de dédouanement de la marchandise, coût de transport, etc., ils sont généralement mentionnées sur des documents appart et arrivent après la réception de la marchandise

SBO offre la possibilité au gestionnaire de créer un document concernant les coûts additionnels qui est utilisé généralement pour actualiser les coûts des articles. Ce fichier est nécessaire notamment pour le calcul de la valeur des stocks et la marge. En effet une fois que le gestionnaire enregistre le fichier des coûts additionnels, le prix des articles réceptionnés seront mis à jour.

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Dans le cas où les coûts additionnels ne sont pas encore connus, SBO offre la possibilité d'estimer ces coûts et de les enregistrer, plus tard, l'introduction de la vraie valeur des coûts additionnels va permettre d'ajuster définitivement les chiffres.

La figure ci-dessus, explique le processus des coûts additionnel dans SBO :

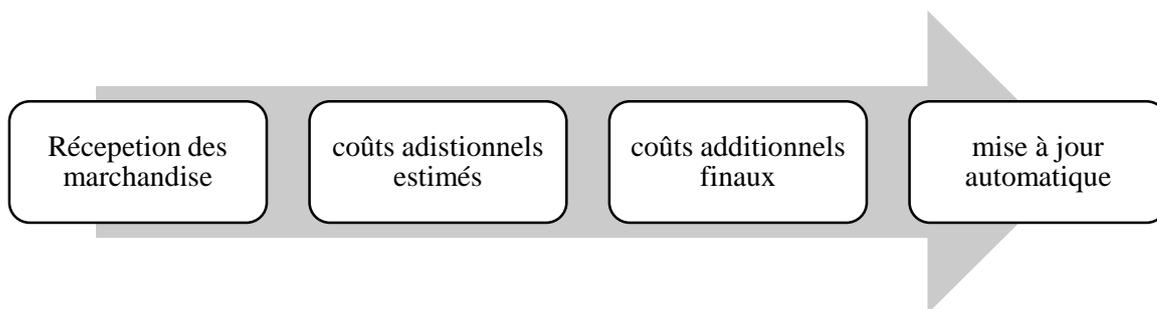


Figure III-22 : Etapes de saisie des Coûts additionnels

vi. Etape 3 : facture

Après la réception de la marchandise, un responsable crée sur SBO le document de facture qui attest que le fournisseur a bien envoyé sa marchandise.

La création de la facture est aussi basée sur deux méthodes :

- **1^{ère} méthode** : en sélectionnant le nom de document d'achat (dans le cas où la réception n'a jamais existé au paravent)
- **2^{ème} méthode** : en se basant sur un ou plusieurs documents d'achat existant, il suffit seulement de copier toutes les informations dans le bon de commande ou d'utiliser directement la fenêtre **Assistante de Document**

Avant la création du document, et après que les données sont copiées, le responsable de la facturation s'assure des quantités et des prix ainsi que les dates sont les mêmes, sinon il fait en sorte de les réajuster et de les corriger.

Etape 3a : Facture d'Avoir

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

SOB offre la possibilité d'inverser les opérations sur les stocks et le grand livre dans le cas d'un retour de marchandise chez le fournisseur ou après que l'on a constaté des erreurs de saisies des données dans les documents d'achats antérieurs.

Cette option est créée sur la base de la facture qui est utilisée comme document de base.

vii. Etape 4 : Facture de Prépaiement

Utilisée rarement par l'entreprise, cette option est utilisée pour la création de facture de prépaiement, au moment de la création de la commande le fournisseur demande un paiement avant la réception de la marchandise. Son impact sur la comptabilité et les stocks est le même qu'une simple facture.

viii. Option de Processus d'acompte

L'ERP SBO offre la possibilité de faire une tranche de paiement de la somme totale avant la facture finale, par exemple au moment de remplir le bon de commande chez un fournisseur précis, il demande un versement bien précis.

Dans le cas de notre étude, le tableau ci-dessus résumé les impacts du processus d'achat sur la comptabilité et les stocks :

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Document d'Achat	Impact Comptable	Impact Financier
Commande d'Achat	Pas d'impact	Permet l'affichage des quantités commandées dans divers rapports et fenêtres, comme les rapports sur l'Etat des Stocks ou la fenêtre des Données de Base Article
Facture de Prépaiement	Débite le compte de marchandises en transit et crédite le compte collectif partenaire	Permet l'affichage des quantités commandées
Réception de Marchandises	Débite le compte de Stocks et crédite le compte de Factures non Parvenues	Augmente les quantités en stock
Retour de Marchandises	Débite le compte de Factures non Parvenues et crédite le compte de Stocks	Diminue les quantités en stock
Coûts additionnels	Débite le compte de Stocks et crédite les comptes de Coûts Additionnels et les comptes de Frais de Douanes	Met à jour la liste des Derniers Prix d'Achat, qui contient l'ensemble des coûts alloués aux articles
Facture d'Achat	Si la Facture d'Achat est basée sur une Réception de Marchandises, débite le compte de Factures non Parvenues et crédite le compte collectif Partenaire Si la Facture d'Achat n'est pas basée sur une Réception de Marchandises, débite le compte de Stocks et crédite le compte collectif Partenaire	Pas de modification si basé sur une Réception de Marchandises Enregistre une entrée en stock si pas de référence antérieure
Avoir Fournisseur	Débite le compte collectif Partenaire et crédite le compte de Stocks	Diminue les quantités en stocks, uniquement si non basé sur un document de Retour de Marchandises

Tableau III-5: Impact des documents achats sur les états comptable et financier dans SBO

b. Module de gestion des stocks

Ce module offre plusieurs options à son utilisateur, il permet à l'entreprise de suivre l'état des stocks à n'importe quel moment, il met à jours toutes les informations concernant les quantités du stock après chaque mouvement.

i. L'entrée les sortie en stocks

Le gestionnaire enregistre les entrées et/ou sorties en quantité des marchandises sans faire référence à une commande d'achat et/ou client spécifique.

Une entrée de marchandises crée une écriture au journal qui impute la valeur des marchandises reçues au débit du compte de stock

Une sortie de marchandises crée une écriture au journal qui impute la valeur des marchandises prélevées au crédit du compte de stock.

Il faut signaler qu'au niveau de l'entreprise la valorisation de chaque entrée en stock est effectuée au CUMP ou PMP.

ii. Inventaire permanent

Pour suivre la valeur comptable des stocks a temps réel, le gestionnaire des stocks active l'option d'inventaire permanent. En tenant en compte que la valorisation des stocks se fait par moyenne mobile (Coût Unitaire Moyens Pondéré)

Le processus de l'inventaire se déroule comme suit

- imprimer les documents d'inventaire.
- effectuer le comptage réel.
- enregistrer les résultats du comptage dans le système.
- enregistrer les écarts d'inventaire.

La figure ci-dessous résume le processus dans SBO d'un inventaire :

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

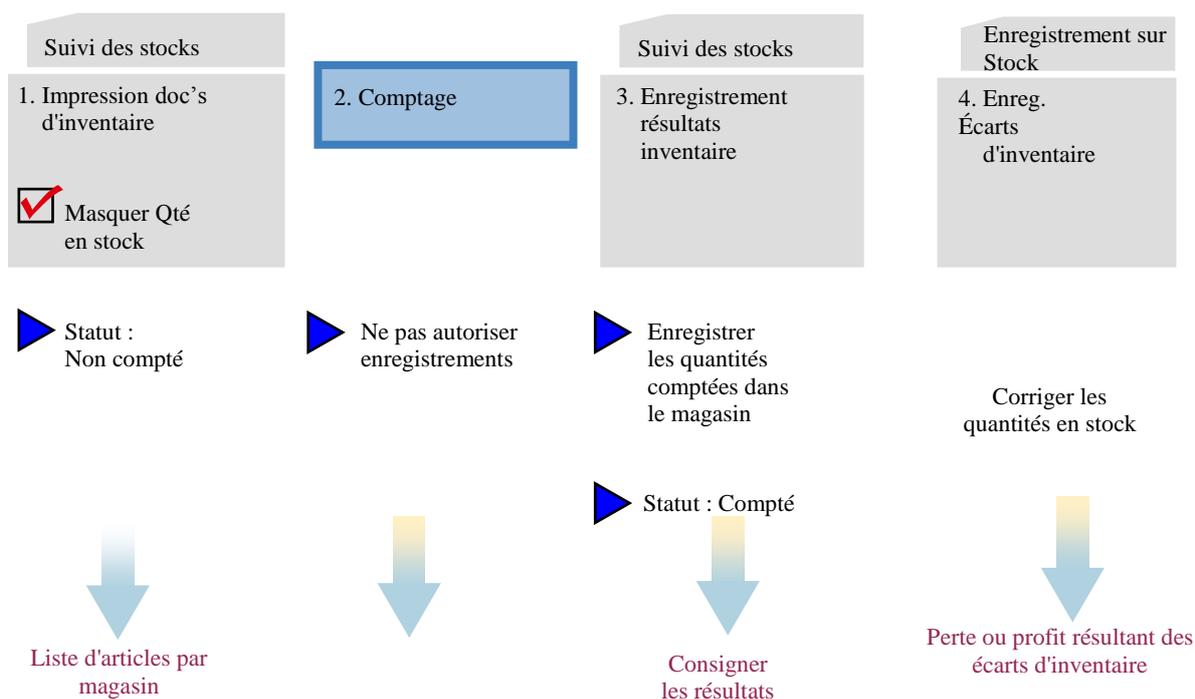


Figure III-23 : Processus de déroulement d'un inventaire dans SBO

Dès que l'inventaire commence (c'est-à-dire dès le début du comptage), le gestionnaire empêche les enregistrements dans le système. Sinon, le résultat sera incorrect.

La valeur est basée sur le prix coûtant, ainsi le gestionnaire recalcule les coûts actuels avant l'enregistrement des écarts en valorisant les stocks au (CUMP),

En cas d'existence d'écarts suite à l'inventaire, le gestionnaire les enregistre pour mettre à jour le stock du magasin et les valeurs en comptabilité.

iii. Revalorisation des stocks

En effet à partir de SBO le responsable des stocks pourra réévaluer les coûts des articles et les valeurs des stocks, elle est effectuée généralement au cours de la clôture d'un exercice.

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Par la suite, il saisit le numéro d'article et le magasin, ainsi que la quantité et la nouvelle valeur totale de cette quantité. Le système ne comptabilise pas cette revalorisation de la même manière selon que la quantité saisie est disponible ou non en stock.

Si la quantité ou la valeur saisie est différente à celle disponible en stock, le système enregistre une écriture au journal, qui met à jour le solde du compte de stock avec la valeur totale, et inscrit l'écriture de contrepartie sur le compte d'*augmentation* (pour une augmentation du stock) ou de *diminution* (pour une diminution du stock). Le système enregistre l'écriture de débit sur le compte d'écart et non sur le compte de stock.

iv. Transfert de stock

La fonction Transfert de stock permet de transférer des articles d'un magasin à un autre. Le système utilise le prix coûtant de façon à calculer les prix pour l'écriture au journal.

Lorsque vous enregistrez un transfert de stock du magasin 02 au magasin 01, le système crée un document de transfert et une écriture au journal. L'écriture au journal impute la valeur des marchandises transférées au débit du compte de stock du magasin 01 et au crédit du compte de stock du magasin 02

v. Stock en consignation chez le client

La société se confronte des fois à ce type de situation, considéré comme un transfert externe, dans le cas où le stock livré au client par la société, mais d'un point de vue comptable, demeure la propriété de l'entreprise tant qu'il n'est pas encore consommé.

Dans ce cas, le système offre la possibilité à l'entreprise de transférer la marchandise du magasin vers un magasin d'articles en consignation.

Cependant, en cas de consommation des produits par le client, ce dernier prévient l'entreprise, par conséquent SBO fait ressortir une facture automatiquement correspondant à la quantité consommée.

c. Module de gestion de la production

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

Le module de production de l'ERP SBO est composé de trois processus de base, la commande, la réception des marchandises et le paiement.

La figure ci-dessous représente d'une manière simplifiée toutes les étapes de transmission d'informations (document) dans le module de production de SBO :

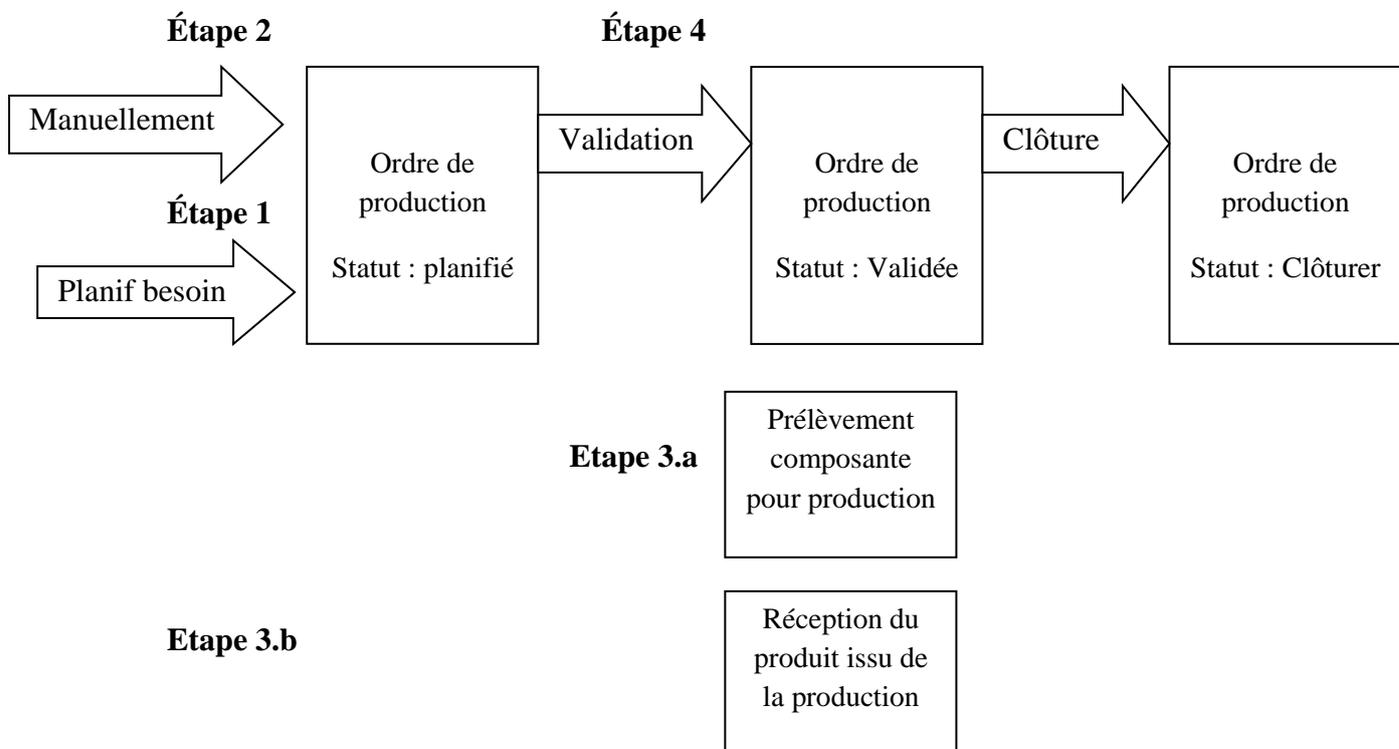


Figure III-24 : Flux des documents de production dans SAP Business One.

i. Etape 1

Pour planifier et créer un ordre de fabrication, le responsable de la production le crée soit manuellement, soit automatiquement à partir de planification des besoins.

ii. Etape 2

Dès que l'ordre de production est initié, l'ordre de fabrication sera automatiquement validé par le système.

iii. Etape 3

Au moment de la validation de l'ordre de fabrication, le système lance l'ordre de prélèvement des composants dans les stocks ainsi que l'ordre précisant la réception de la marchandise.

iv. Etape 3.a

Pour prélever les composants, le système SBO offre les deux possibilités suivantes :

- **1^{ère} méthode (Manuellement) :** permet d'imputer précisément tous les composants prélevés à un ordre de production lorsque celui-ci est utilisé dans le processus de fabrication.
- **2^{ème} méthode :** au moment de la clôture de la production, les composants antérieurs sont prélevés automatiquement pour l'ordre de production.

v. Etape 3.b

À partir de cette étape les ordres de production sont confirmés (partiellement ou intégralement), ensuite le système impute directement les produits finis dans le stock.

vi. Etape 4 :

Après la confirmation de l'ordre et que la fabrication est terminée, le gestionnaire le signale et le système fait en sorte de lui attribuer automatiquement le statut de clôture.

d. Module de comptabilité et financier

Le plan comptable (pendant la période d'un exercice d'une année) au niveau de SBO organise les comptes généraux de l'entreprise de la manière suivante :

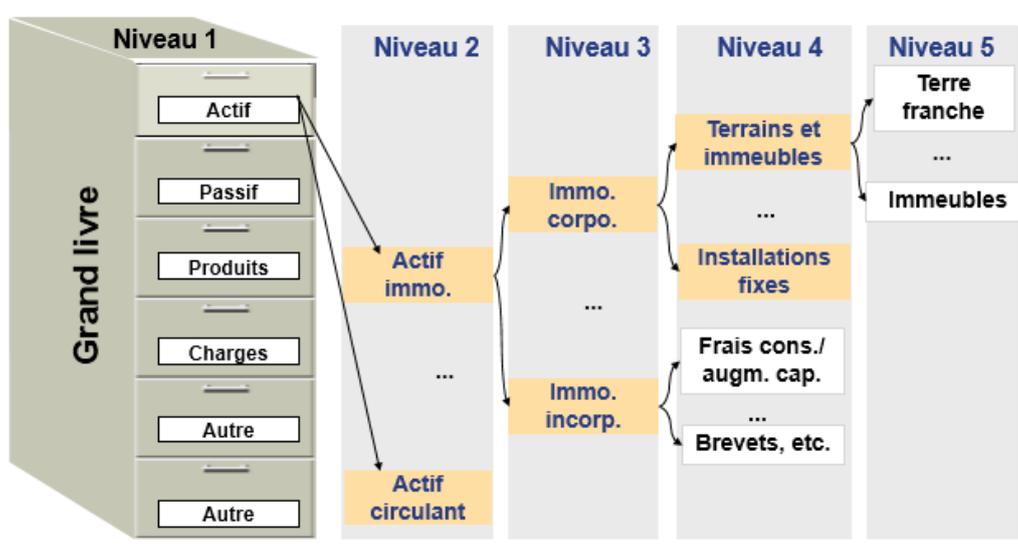


Figure III-25 : Illustration du plan comptable dans SBO

- Le niveau 1 correspond aux répertoires et comporte 5 répertoires : il ne permet de définir ni des comptes ni des titres.
- Les niveaux 2 à 4 peuvent contenir des comptes actifs ou des titres regroupant plusieurs comptes actifs.
- Le niveau 5 ne contient que des comptes actifs

SBO offre la possibilité de le créer à n'importe quel moment de l'exercice

À chaque compte correspondent un numéro de compte, une désignation et des informations qui déterminent la fonction du compte,

Chapitre III : Revue du processus de gestion des stocks

A n'importe quel moment SBO offre la possibilité d'afficher tous les montants au débit et au crédit de chaque ligne d'un compte. Ainsi le système affiche sur des fiches les soldes de chaque compte.

Le système propose la date du jour comme *date d'échéance*, *date comptable* et *date du document*. La date comptable doit toujours être comprise dans la période comptable définie comme *actuelle*.

Les soldes (différence entre le débit et le crédit) des comptes sont indiqués dans leurs fiches respectives. Ces fiches permettent d'accéder à l'affichage des postes individuels du compte.

SBO offre la possibilité d'organiser les comptes en états financiers (bilan, compte de résultat, bilan provisoire) ce qui lui permet par la suite de les gérer et de les utiliser pour faire ressortir les ratios de solvabilité et d'évaluer les états financiers.

Au niveau de SBO Les états financiers (pendant la période d'un exercice d'une année) organise les comptes généraux de l'entreprise de la manière suivante :

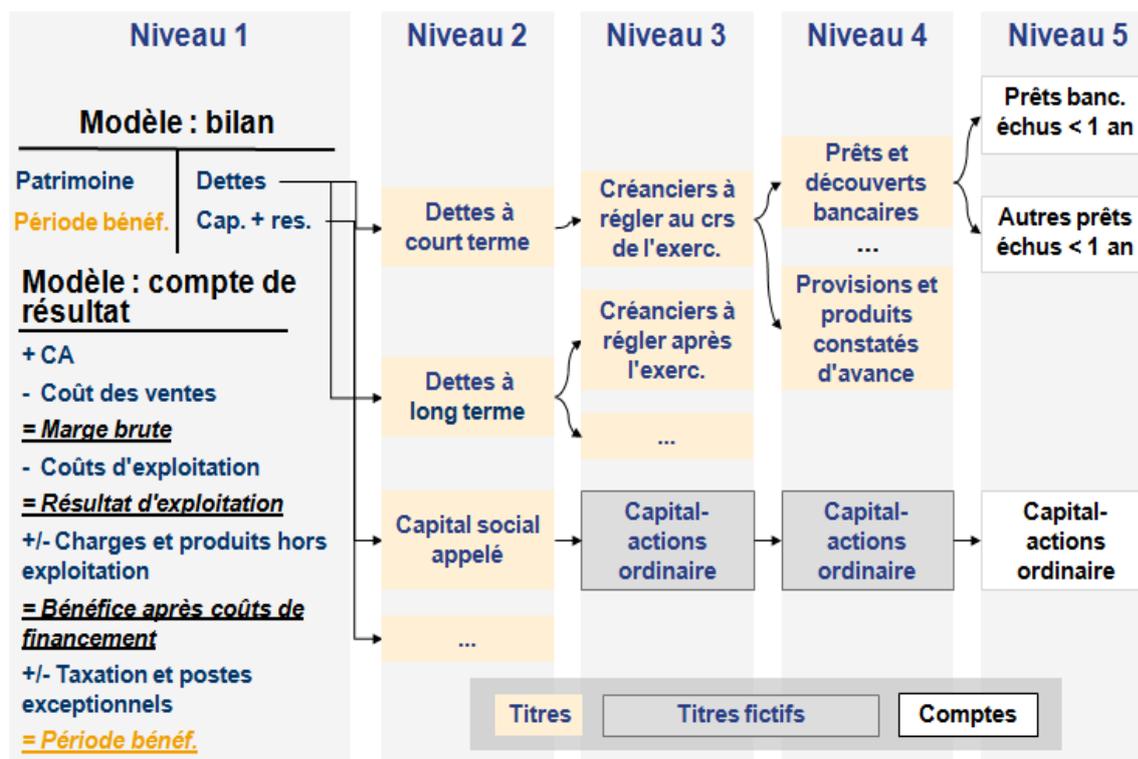


Figure III-26 : Illustration de l'état financier (comptable) dans SBO

L'état financier (comptable) sur SBO représente la même architecture que le plan comptable (cinq niveaux, etc.), tel qu'à chaque état correspondent un numéro de compte (Identifiant) et des informations caractérisant le compte.

5. Conclusion

Ce présent chapitre m'a permis de présenter les différents processus interférant avec la fonction de gestion des stocks ainsi que les modules du progiciel de gestion du client. Ce qui me servira par la suite de support au cours de l'analyse de donnée pour établir les différents constats de la gestion des stocks chez le client.

Chapitre IV : Analyse des données

1. Introduction

Pour pouvoir analyser les différents processus de reporting des mouvements de stocks en comptabilité, cette dernière partie du rapport sera consacrée à expliquer les différents tests du rapprochement effectué. Ensuite un diagnostic établi à travers les résultats obtenus de l'analyse des données sera présenté.

En effet, à partir du diagnostic effectué, nous avons pu détecter quelques dysfonctionnements au cours de notre mission et par la suite nous avons noté les axes d'amélioration correspondants. Et présenté aussi des recommandations clés, jugées réalisables et pertinentes.

Les processus des différentes activités interagissant avec la gestion des stocks ainsi que le progiciel de gestion de l'entreprise étant identifiés, nous entamons dans cette dernière partie l'analyse des données que l'on a récupérées chez le client. Etant donné que le problème consiste à suivre les mouvements des stocks, et du fait du volume important des données, il est apparu important d'utiliser un langage de gestion de base de données pour faciliter notre analyse. Ainsi, avec l'aide de mon encadreur, j'ai opté à l'utilisation du langage SQL (StructuredQueryLanguage). Ce choix se justifie pour les raisons suivantes :

- SQL arrive à gérer de grande taille de donnée organisées en listes d'attributs
- C'est un langage conçu pour l'interrogation, il permet de retrouver les données et faire ressortir les informations dont on a besoin avec des requêtes fonctionnelles.

2. Etape préparatoire

Avant de commencer notre analyse des données on a pris connaissance des différents identifiants utilisés par SBO pour distinction entre des mouvements de stocks :

Chapitre IV : Analyse des données

Identifiant	Description	Abréviation
13	Factures clients	FA
14	Avoirs clients	PF
15	Livraisons	BL
16	Retour client	RC
18	Factures fournisseurs	FF
19	Avoirs fournisseurs	AR
20	Réception de marchandises	PD
21	Retours	PR
59	Entrée en stock des produits fabriqués	SI
60	Sortie pour production	SO
67	Transferts de marchandises	IM
69	Coûts additionnels	IF
162	Revalorisation des stocks	MR
10000071	Inventory Stock Posting (Reconcile)	ST

Tableau IV-6 : Identifiant des mouvements de stock au sein de l'entreprise

Comme on l'a cité précédemment les tests effectués porteront principalement sur les deux tables suivantes :

- OINM-Entrepôt Journal : reprend toutes les informations concernant les mouvements des stocks.
- JDT1- Grand Livre: reprend toutes les informations concernant les écritures comptable des activités à l'entreprise (vente, approvisionnement, achat, stocks).

Le document comptable le plus récent enregistré sur la Table JDT1 remonte à la date du 02/03/2015, de ce fait l'analyse effectuée sur l'exercice de l'année précédant, c.-à-d. : entre le 01 janvier 2014 jusqu'au 01 janvier 2015.

Avant d'effectuer notre contrôle, nous avons recensé toutes les tables de chacun des mouvements de stock (cité dans le tableau ci-dessous).

Chapitre IV : Analyse des données

Table	identifiant du mouvement	Description du mouvement de stock	Abréviation
INV1	13	Factures clients	FA
ORIN	14	Avoirs clients	PF
DLN1	15	Livraisons	BL
RDN1	16	Retour client	RC
ORPD	21	Retours	PR
IQR1	10000071	Inventory Stock Posting (Reconcile)	ST
PCH1	18	Factures fournisseurs	FF
ORPC	19	Avoirs fournisseurs	AR
PDN1	20	Réception de marchandises	PD
OIGN	59	Entrée en stock des produits fabriqués	SI
IGE1	60	Sortie pour production	SO
WTR1	67	Transferts de marchandises	IM
OIPF	69	Coûts additionnels	IF
OMRV	162	Revalorisation des stocks	MR

Tableau IV-7 : Table correspondante à chaque mouvement de stock dans SBO

Chacune des tables du mouvement de stocks, fournit l'ensemble des informations concernant le mouvement lui-même.

Les tests ont été réalisés sur un échantillon donné et n'ont pas pour vocation d'identifier l'ensemble des anomalies.

Avant de commencer l'analyse des mouvements on s'est assuré de l'exhaustivité et l'exactitude de nombre de pièces (documents) concernant les mouvements des stocks dans la table du grand livre (JDT1). La démarche du test que l'on a entrepris est la suivante :

- **1^{ère} étape** : Sélectionner les colonnes ci-dessous dans la table « JDT1 » :
 - Type du mouvement « Transtype »
 - Code de création « createdBy »
- **2^{ème} étape** : joindre tous les identifiants des mouvements des stocks identifiés précédemment de la table « OINM » au type du mouvement de la table JDT1.
- **3^{ème} étape** : filtrer la table de JDT1 uniquement sur les types de mouvement dans OINM.

Des résultats, on s'aperçoit que tous les documents dans la table du grand livre « JDT1 » correspondent à un document dans la table du journal des stocks.

3. Analyse des mouvements des stocks

Chapitre IV : Analyse des données

Après avoir pris connaissance de la table OINM, nous avons distingué trois principaux comptes :

- **TransValueAcc (Inventory Account/TransVal)** : Ce compte reprend le compte de stock mouvementé par l'opération.
- **Pricediffacc (Price Différence Account/Pricediff)** : Utilisé dans les transactions d'achat uniquement. Pour certains scénarios, les différences de prix entre les documents sources et cibles sont enregistrés dans ce compte.
- **VarianceAcc (Variance Account/VarVal)**: Ce compte général ne s'utilise que dans un système d'inventaire à prix standard. Dans certains scénarios, les écarts pouvant existés entre le prix standard et le prix réel dans le document d'achat sont inscrits sur ce compte.

Pour illustré le fonctionnement des deux **Pricediffacc et VarianceAcc**, on a procédé au suivi du mouvement d'un article pour chaque compte

Démarche du test :

- **1^{ère} étape** : filtrer la table des OINM (type de mouvement, identifiant de chaque mouvement, Pricediff, VarVal, etTransVal)
- **2^{ème} étape** : pour chaque mouvement des stocks sommer la valeur lui correspondant dans ses comptes « cité ci-dessus ».
- **3^{ème} étape** : exécuter la requête pendant une période comptable (l'année précédente).

Résultat :

Les résultats obtenus sont représentés dans le tableau suivant :

Chapitre IV : Analyse des données

identifiant	Type de mouvement	VarianceAcc	Pricediffacc	TransValueAcc
69	Coûts additionnels	5 858 192,89	11 280 858,06	177 838 936,30
67	Transferts de marchandises	2 520 390,26	0	-2 520 390,26
162	Revalorisation des stocks	1 436 670,61	262 948,22	-9 374 159,80
59	Entrée en stock des produits fabriqués	568 917,02	0	2 227 176 650,20
10000071	Inventory Stock Posting (Reconcile)	9 782,17	0	-30 391 479,79
14	Avoirs clients	8 870,40	0	38 127 118,95
18	Factures fournisseurs	0,31	170,45	247 734 323,45
21	Retours	-231 060,64	-6 716 241,42	-151 443 486,20
20	Réception de marchandises	-3 153 179,33	0	1 910 082 908,60
19	Avoirs fournisseurs	0	1 728 153,11	-104 817 105,44
15	Livraisons	0	0	-1 813 164 348,48
13	Factures clients	0	0	-8 666 114,64
60	Sortie pour production	0	0	-1 823 283 374,80
16	Retour client	0	0	1 316 451,72

Tableau IV-8 : Solde global des comptes de chaque mouvement en stocks pendant l'exercice 2014.

Interprétation des résultats :

Dans le but de développer les constats des anomalies retrouvées dans la gestion des stocks, il est intéressant d'étudier le recours du système SBO, aux deux comptes « Pricediff » ainsi que « VarianceAcc » qui reprennent tous les deux les écarts relevés entre la gestion des stocks et la comptabilité.

Par mesure de manque de temps, on s'est intéressé à l'étude de deux valeurs significatives de chacun des comptes ci-dessus.

a. VarianceAcc « VarVal »

i. Coûts additionnels et Réception de marchandises :

La gestion des marchandises « revente en état » doit être gérée au Prix Moyen Pondéré au même titre que la matière première. Or, la revue de ce volet nous a permis de constater que la sortie de la marchandise destinée à la revente s'effectue au coût standard et non pas au PMP, ce qui engendre des écarts entre le coût de revient et le coût standard qui seront logés indéfiniment dans la colonne « Variance Account ».

Pour bien illustrer cette situation On a effectué notre test sur l'article -78, (createdBy=1354, BaseRef=1336) sur la table comptable ainsi sur la table du journal des stocks.

Chapitre IV : Analyse des données

Le tableau suivant représente les résultats (niveau comptable) obtenus au moment de la saisie d'entrée de l'article en stocks :

Date	CreatedBy	BaseRef	Description	Type du mouvement	Quantité	Prix unitaire	SOLDE
26/05/2013	1354	1336	Article - 78	Réception de marchandises	57888	10,79	624729.87

Tableau IV-9 : Prix de saisie au niveau comptable de l'Article-78.

Le tableau suivant représente les prix standards de la salle (niveau de la gestion des stocks) :

Entrepôt	CreatedBy	BaseRef	Description	Quantité	Prix unitaire	TransVal
01-PF	1354	1336	Article - 78	57888	10,452	605045.376

Tableau IV-10 : Prix standard de la salle de l'Article-78.

On remarque bien que l'entrée en stocks au niveau comptable se fait au prix de 10.78 UM mais par-contre au niveau de la gestion des stocks le prix standard de la salle est fixé à 10.452UM

On constate une différence sur le prix unitaire de 0.34 UM ce qui nous fait un totale de 19684.497 UM, en suivant le mouvement de l'article dans le journal des stocks :

Entrepôt	CreatedBy	BaseRef	Description	Type du mouvement	Quantité	Prix unitaire	TransVal	Pricediff	VarVal
01-PF	1354	1336	Article - 78	Réception de marchandises	57888	10,452	605045.376	0	19684.497

Tableau IV-11 : Suivi des comptes du mouvement stock « Réception de marchandise » de l'article-78.

On remarque que le système affecte cette différence à la colonne « VarVal ».

On effectue le même test sur l'article -78, concernant son mouvement par rapport aux des coûts additionnels.

Le tableau suivant représente le prix unitaire du magasin après l'arrivée des coûts additionnels (niveau de la gestion des stocks) :

Doc Entry	CreatedBy	Description	Quantité	Entrepôt	Prix unitaire	Total reçu	Coût additionnel	total	Prix unitaire magasin
244	1354	Article - 78	57888	01-PF	10,7920466	624729,994	109956,08	734686.074	12.68

Tableau IV-12 : Prix standard de la salle après l'arrivée des coûts additionnel de l'Article-78.

On aperçoit que le coût total s'élève à 174686.074UM, donc le coût de revient unitaire de l'article s'estime à 12.68 UM.

Chapitre IV : Analyse des données

Soit une différence unitaire de 1.89 UM par rapport au coût standard. Ce qui nous fait un totale de 109956.3UM, en suivant le mouvement de l'article dans le journal des stocks

Entrepôt	CreatedBy	BaseRef	Description	Type de mouvement	Quantité	Prix unitaire	TransVal	Pricediff	VarVal
01-PF	244	1336	Article - 78	Coûts additionnels	0	10,452	0	0	109956,3

Tableau IV-13 : Suivre des comptes du mouvement stock « Réception de marchandise » de l'Article-78.

A réception des frais d'approche, ces derniers seront également logés par le système dans la colonne « Variance Account».

ii. *Mouvement de Transfert de marchandise :*

La revalorisation du coût standard au niveau des salles/magasins dont le stock est nul n'est pas actualisée, donc, les entrées de production en salle seront valorisées avec un coût non actualisé, ce qui va générer une différence entre les deux coûts standards.

Cette situation implique un déséquilibre au niveau des mouvements de stock, puisque a un moment « t », un même article aura deux valeurs.

Pour bien illustrer cette situation, on a effectué notre test sur l'article -71, dans la table du journal des stocks.

Description	Identifiant	Type de transaction	Entrepôt	Quantité	Prix unitaire	TransVal	Pricediff	VarVal
ARTICLE - 71	67	Transferts de marchandises	01-PF	1140	174,6	199044	0	0
ARTICLE - 71	67	Transferts de marchandises	01-STO4	-1140	174,6	-199044	0	0
ARTICLE - 71	67	Transferts de marchandises	01-STO4	-480	174,6	-83808	0	0
ARTICLE - 71	67	Transferts de marchandises	02-PF	480	0	0	0	83808

Tableau IV-14 : Suivre des comptes du mouvement stock « transferts de marchandise »

L'Article-71 a été transféré de la salle 01-PF un coût standard de 174.6 UM et a été réceptionné dans le magasin 01-STO4 un coût de 174.6 UM.

Mais par contre lors du transfert de l'entrepôt 01-STO4 vers 02-PF, on s'aperçoit que le prix unitaire de la salle est de 0 UM aux lieux d'être à 174.6 UM.

Cette différence entre ces deux coûts standards est logée dans la rubrique 'Variance account' impactant les stocks/production stockée.

b. Pricediffacc « Pricediff »

Chapitre IV : Analyse des données

i. Mouvement des Coûts additionnels

Lorsqu'il y a une constatation de coûts additionnels alors que le stock en magasin est inférieur à la quantité du document d'origine, les coûts additionnels seront répartis par le système au prorata de la quantité existante en stock.

Pour bien illustrer cette situation, on a effectué notre test sur l'article -247. C'est un article de matière première, le tableau suivant représente les résultats obtenus :

Type de Transaction	Entrepôt	Quantité	Cumul Stock	TransVal	Pricediff	VarVal	Totale Coût Addi
Coûts additionnels	06-MP	0	1000	19022,85	0	0	19022,8515
Coûts additionnels	01-MP	0	0	0	14921,652	0	14921,6535

Tableau IV-15 : Suivi des comptes du mouvement stock « coûts additionnel » de l'article-247.

On remarque qu'au moment de l'arrivée des coûts additionnels en cas de présence de matière, leurs valeurs seront logées dans la colonne TransVal, mais par contre en cas de non présence de l'article en stocks, le système affecte les coûts additionnels à la colonne « Pricediff ».

ii. Retours client et Avoirs fournisseurs :

Lors de la constatation d'un avoir fournisseur ou d'un retour, au niveau comptable le système annule la valeur de la facture d'origine (prix d'achat ou prix de vente), mais au niveau de la gestion magasin, l'annulation s'effectue au PMP de la salle.

Pour bien illustrer cette situation, on a effectué notre test sur l'article -360, (createdBy=201, BaseRef=201) sur la table comptable ainsi que sur la table du journal des stocks.

Le tableau suivant représente les résultats (niveau comptable) obtenus au moment de la saisie de la sortie du stock (annulation de la commande):

CreatedBy	BaseRef	Description	Type du mouvement	quantité	prix unitaire	SOLDE
201	201	ARTICLE - 360	Avoirs fournisseurs	-278	12,636	-3512,808

Tableau IV-16 : Suivi comptable pendant l'annulation de la commande de l'article-360.

Chapitre IV : Analyse des données

Le tableau suivant représente le mouvement de l'article (niveau de la gestion des stocks)

:

CreatedBy	Description	Type du mouvement	BASE_REF	entrepôt	quantité	prix unitaire	TransVal
201	ARTICLE - 360	Avoirs fournisseurs	201	01-TECH	-278	13,3682698	-3716,379

Tableau IV-17 : Valeur du PMP de l'Article -360

On remarque bien que la sortie en stocks se fait au prix de la facture 12.63 UM mais par contre au niveau de la gestion des stocks l'avoir est constaté sur PMP de la salle à 13.36UM

On constate une différence sur le prix unitaire de 0.73UM ce qui nous fait un total de 203.571UM, en suivant le mouvement de l'article dans le journal des stocks :

CreatedBy	Description	Type du mouvement	BASE_REF	entrepôt	quantité	prix unitaire	TransVal	Pricediff	VarVal
201	ARTICLE - 360	Avoirs fournisseurs	201	01-TECH	-278	13,3682698	-3716,379	203,571	0

Tableau IV-18 : Suivi des comptes du mouvement stock «Avoirs fournisseurs» de l'article-360.

On remarque que le système fait en sorte que la différence sera logée dans la colonne « Pricediff ».

On effectue le même test sur les Retours :

Pour bien illustrer cette situation, on a effectué notre test sur l'article -1239, (createdBy=82, BaseRef=82) que sur la table comptable ainsi sur la table du journal des stocks.

Le tableau suivant représente les résultats (niveau comptable) obtenus au moment de la saisie de l'entrée du stock (annulation de la livraison):

CreatedBy	BaseRef	Description	Type du mouvement	quantité	prix unitaire	SOLDE
82	82	ARTICLE - 1239	Retours	-20	413,90835	-8278,167

Tableau IV-19 : Valeur comptable pendant les retours clients de l'Article-1239.

Le tableau suivant représente le mouvement de l'article (niveau de la gestion des stocks)

:

CreatedBy	Description	Type du mouvement	BASE_REF	entrepôt	quantité	prix unitaire	TransVal
82	82	ARTICLE - 1239	Retours	03-TECH	-20	757,1154	-15142,308

Chapitre IV : Analyse des données

Tableau IV-20 : Valeur du PMP de l'Article -1239.

On remarque bien que la sortie en stocks se fait au prix de 413.90 UM mais par-contre au niveau de la gestion des stocks le retour est constaté sur PMP de la salle à 757.1154UM

On constate une différence sur le prix unitaire de 343.21UM ce qui nous fait un total de 6864.141, en suivant le mouvement de l'article dans le journal des stocks :

CreatedBy	Description	Type du mouvement	BASE_REF	entrepôt	quantité	prix unitaire	TransVal	Pricediff
82	82	ARTICLE - 1239	Retours	03-TECH	-20	757,1154	-15142,308	-6864,141

Tableau IV-21 : Suivi des comptes du mouvement stock «retours» de l'artcile-1239.

On remarque que le système fait en sorte que la différence sera logée dans la colonne « Pricediff ».

4. Rapprochement des mouvements de stock au grand livre

Pour analyser le « reporting » des différents comptes comptable des mouvements de stocks, on a rapproché le solde globale des comptes des mouvements en stocks au solde globale dans la comptabilité

Démarche du test:

Après avoir obtenu toute les tables nécessaires pour effectuer le rapprochement, de ce fait, on a suivi les étapes suivantes :

- **1^{ère} étape :** lier chaque mouvement de stock avec son document en prenant comme référence la base de référence « Transtype ».
- **2^{ème} étape :** Rapprocher nos résultats avec la table détail du Grand Livre en prenant comme référence : le « CreatedBy » l'identifiant de chaque écriture comptable, Type de Journal (type de transaction).
- **3^{ème} étape :** Lier la colonne « compte GL mouvement stock » avec les compte du stock « TransVal », « Pricediff » et « VarVal »;

On illustre ce rapprochement dans la figure ci-dessus :

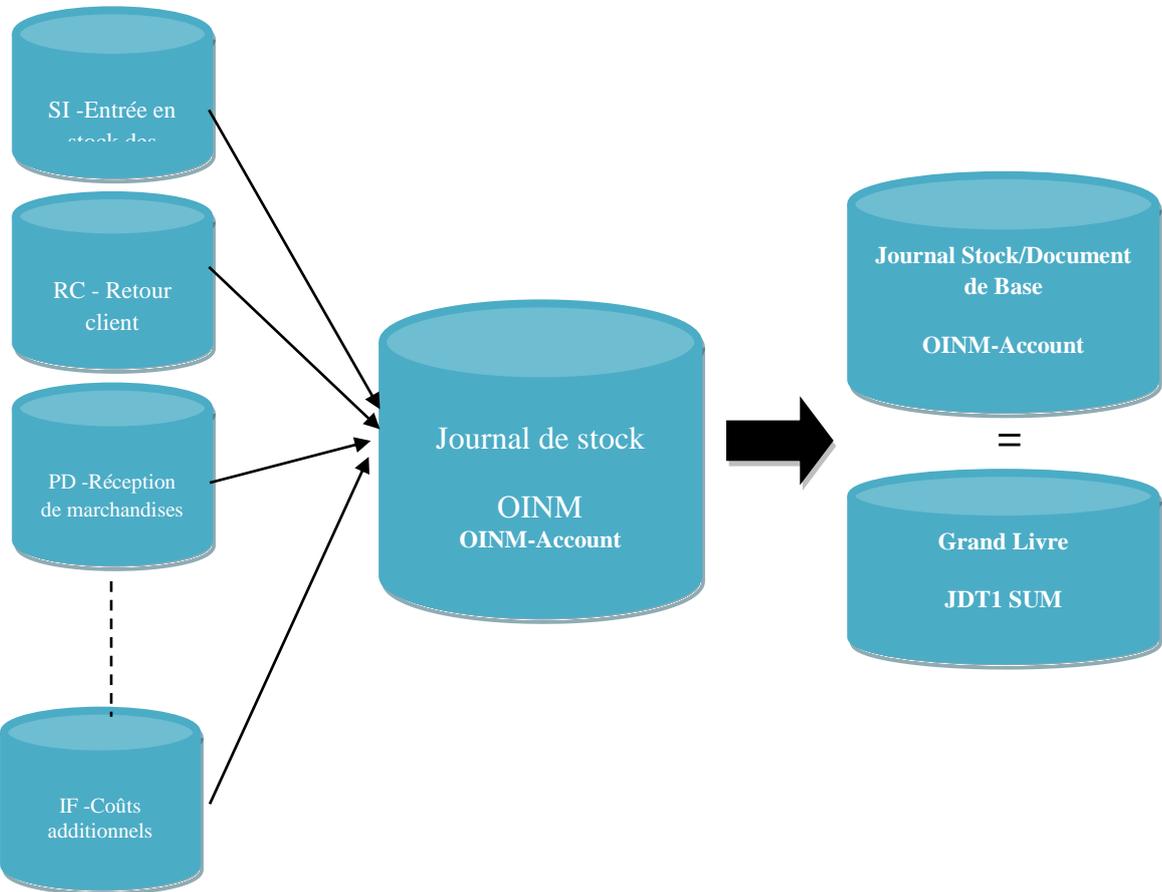


Figure IV-27: Illustration du rapprochement entre le mouvement des stocks et le grand livre

Résultat :

Le rapprochement a été réalisé entre le cumulatif du solde de chaque numéro de référence de chaque document (Type de transaction) avec le solde du même document au niveau du grand livre sur l'année 2014, Deux cas se présentent :

- **1^{ère} cas :** Comme premier rapprochement, on a lié la colonne « compte Grand Livre mouvement stock » avec seulement le compte du stock « **TransVal** »

Le tableau ci-dessous, regroupe un échantillon des résultats obtenus :

CreatedBy	Type de mouvement	OINM_SOLDE	JDT_SOLDE	ECART
612	Transferts de marchandises	-33618,24	-33618,24	0
612	Coûts additionnels	-1316,406	-1737	420,594
612	Factures fournisseurs	58,737	58,737	0
612	Entrée en stock des produits fabriqués	113593,752	113593,752	0

Tableau IV-22: Résultats obtenus sur un échantillon n'en prennent que « TransVal».

- **2^{ème} cas :** le deuxième rapprochement que on a effectué lie la colonne « le solde du grand Livre de chaque mouvement stock » avec la somme des comptes du stock « **TransVal** » + « **Pricediff** » + « **VarVal** »; et par la suite on calcule la différence entre eux.

Le tableau ci-dessous, regroupe les résultats du nouveau rapprochement sur le même échantillon que dans le premier cas :

CreatedBy	Type du mouvement	OINM_SOLDE	JDT_SOLDE	ECART
612	Transferts de marchandises	-33618,24	-33618,24	0
612	Coûts additionnels	-1737	-1737	0
612	Factures fournisseurs	58,737	58,737	0
612	Entrée en stock des produits	113593,752	113593,752	0

Chapitre IV : Analyse des données

	fabriqués			
--	-----------	--	--	--

Tableau IV-23 : Résultats obtenue sur un échantillon n'en prennent que «TransVal ».

Interprétation des résultats :

A travers les résultats trouvés, on conclut que le rajout des valeurs des liens comptable « Pricediff » et « VarVal » annule les écarts entre le solde général sur le journal des mouvements de stock et le solde du grand livre comptable.

Par la suite on effectue notre test de rapprochement sur chaque lien comptable d'une ligne du stock et la sommer les valeurs par compte, tel que on lance notre test sur une période d'une année.

type de mouvement	solde mouvement stock	solde grand livre	Ecart Total
Livraison	-1 813 164 348	-1 813 164 348	0
Factures clients	-8 666 114,64	-8 666 114,637	0
Avoirs clients	38 135 989,35	38 135 989,35	0
Retour client	8 316 451,716	8 316 451,716	0
Factures fournisseurs	247 734 494,2	247 734 494,2	0
Avoirs fournisseurs	-103 044 165	-103 088 952,3	-44 787,327
Réception de marchandises	1 906 929 729	1 906 929 729	0
Retours	-158 390 788,3	-158 390 788,3	0
Entrée en stock des produits fabriqués	2 227 856 324	2 227 745 567	-110 756,7
Sortie pour production	-1 823 283 375	-1 823 283 375	0
Transferts de marchandises	0	0	0
Coûts additionnels	194 977 987,3	194 977 987,3	0
Revalorisation des stocks	-7 674 540,97	-7 674 540,972	0
Inventory Stock Posting (Reconcile)	-30 381 697,61	-30 381 697,61	0
total général	679 637 588,7	679 190 401,9	-155 544,8

Tableau IV-24 : Rapprochement de chaque mouvement de solde de mouvement de stock avec son solde globale dans le grand livre

Le résultat est nettement satisfaisant, l'écart est de 155 UM seulement, c'est un écart pas trop significatif sur les soldes globaux.

On conclue qu'en prenant en compte tous les liens comptables dans le journal des stocks, on s'aperçoit que le solde global au niveau du grand livre représente la somme totale des trois comptes du journal des stocks.

5. Recommandation sur les coûts additionnels

En terme de piste d'optimisation sur ce sous processus, on a proposé les axes suivants : Afin de limiter les risques de retard dans la saisie système des bons de réception avec leurs coûts additionnels estimés, nous proposons deux modes opératoires :

- 1- Mode opératoire nécessitant un développement spécifique dans SAP B One. Ce mode opératoire est le plus recommandé pour limiter les erreurs et retards de saisie et assurer une cohérence des dates comptables, néanmoins il peut s'avérer compliqué à mettre en œuvre**

Réaliser la saisie des coûts additionnels estimés directement lors de la saisie de la commande d'achat par le service approvisionnement. Ceci nécessitera de réaliser un développement spécifique se présentant sous la forme d'un masque de saisie dédié, équivalent à celui du masque standard. Les données saisies sur ce masque viendront alimenter une base tampon sans impact sur les données réelles de production. Ceci permettra à l'équipe approvisionnement de saisir les frais estimés directement lors de l'instruction de la commande achat et de ne pas ressortir le dossier fournisseur pour estimer les coûts lors de la saisie du BR.

Ceci est faisable dans une charge estimée entre 5 à 10 h/j. L'imputation des frais additionnels estimés sera faite automatiquement lors de la validation du bon de réception par le magasin et mettra à jour le PMP.

Modifier le processus de réception des matières premières : saisie des bons de réception directement dans le système par le magasin lors de la réception physique de la marchandise et non plus par le service approvisionnement sur la base des bons de réception manuels. Lors de la validation du BR par le magasin, un script automatique viendra récupérer les coûts estimés logés dans la base tampon, les copiera dans la table Coûts additionnels SAP, générera les écritures comptables et les imputera directement sur le PMP lors de la validation du BR. Les dates comptables ainsi générées seront équivalents entre le BR et le coût additionnel estimé.

Mettre en place un principe de contrôle à 4 yeux lors de la saisie des frais estimés et des frais réels dans le système.

Chapitre IV : Analyse des données

Définir de manière plus précise la procédure de saisie des coûts additionnels réels : date comptable, champs à saisir dans le système, procédure de correction des frais estimés par les approvisionnements, etc.

2- Mode opératoire ne nécessitant pas un développement spécifique dans SAP B One mais la mise en place d'alertes et de workflow.

Modifier le processus de réception des matières premières : saisie des bons de réception directement dans le système par le magasin lors de la réception physique de la marchandise et non plus par le service approvisionnement sur la base des bons de réception manuels.

Mettre en place une alerte ou un workflow dans SAP B One permettant d'alerter le service approvisionnement des BR saisis et validés en temps réels par le magasin afin qu'ils saisissent immédiatement les coûts estimés associés au BR.

Mettre en place un état de gestion au niveau du service approvisionnement permettant de remonter les BR de la journée non rattachés à un coût additionnel dans SAP. Cet état devra être édité et mis à disposition automatiquement 3 fois par jour (8h00, 12h00 et 16h00)

Saisir les coûts additionnels estimés des BR apparaissant en exception dans le rapport soit le jour même soit le lendemain.

Mettre en place un principe de contrôle à 4 yeux lors de la saisie des frais estimés et des frais réels dans le système.

Définir de manière plus précise la procédure de saisie des coûts additionnels estimés et réels : date comptable, champs à saisir dans le système, procédure de correction des frais estimés par les approvisionnements et la comptabilité en cas d'erreur de saisie (annulation, saisie de la différence, etc.).

Saisie des dates comptables

Dans le cadre de la mise en place des nouveaux processus, Il convient d'homogénéiser les procédures de travail au sein des départements approvisionnement et comptabilité concernant la saisie des dates comptables lors de la saisie des opérations de gestion (saisie des BR, des coûts additionnels estimés, des coûts additionnels réels, des factures fournisseurs, etc.). Ainsi, il faudra veiller à ce que les dates comptables soient cohérentes entre les différents actes de gestion :

Chapitre IV : Analyse des données

- Date comptable du BR équivalente à la date de saisie du BR et équivalente à la date de saisie des coûts estimés
- Date comptable des coûts additionnels réels équivalente à la date de réception des documents du transitaire et non à la date indiquée sur les documents du transitaire.

Un paramétrage au niveau du système peut être réalisé afin de bloquer la modification de la date comptable sur les écrans de saisie des actes de gestion ou bien faire en sorte que cette date soit équivalente à la date de saisie et proposée automatiquement par le système. Elle ne devra néanmoins pas être changée manuellement par les intervenants.

L'état imprimé pour le suivi des dossiers import par la comptabilité et l'approvisionnement lors de la saisie des coûts additionnels estimés et réels devraient être mis à jour afin d'indiquer qu'il s'agit du montant relatif au coût total d'acquisition de la matière et non pas au coût additionnel uniquement.

6. Conclusion

Après avoir détaillé la démarche que l'on a entreprise pour la revue du processus de gestion des stocks du client « audité » dans le chapitre précédent, ce présent chapitre m'a permis ensuite de présenter et de justifier les constats et les anomalies de la gestion des stocks rencontrés lors de notre intervention, et cela sur la base de l'analyse des données concernant les mouvements des stocks.

Suite à ces constats, j'ai présenté des pistes d'amélioration qui permettraient d'optimiser les opérations liées à la gestion des stocks et des processus amont et aval interagissant avec ce processus et d'améliorer la qualité et la fiabilité de l'information financière produite.

Conclusion générale

Conclusion générale

La mission dont je faisais partie en tant que consultant stagiaire au sein du cabinet d'audit et de conseil KPMG Algérie était d'intervenir auprès de l'entreprise d'un client dans le secteur de l'industrie hygiénique afin de présenter et d'établir leurs états financiers correctement. En effet, pour être conforme aux yeux de la loi algérienne et d'éviter tout redressement de la part des fiscalités, l'entreprise était dans l'obligation de présenter des chiffres qui reflètent la réalité physique de l'entreprise.

Ayant remarqué après plusieurs inventaires des écarts entre les états financiers et l'état physique des stocks, les responsables de l'entreprise ont tenté à plusieurs reprises d'identifier la source des écarts mais sans aucune piste optimiste, de ce fait on s'est intéressé au moment de notre intervention sur une revue de leurs processus de gestion des stocks afin d'effectuer des contrôles et des tests sur les moments clés de la gestion des stocks qui impactent les états financier.

En premier lieu, nous avons réalisé un diagnostic approfondi des achats, production et vente en interrelation avec la fonction de gestion des stocks au sein de l'usine du client ainsi qu'une présentation des modules de gestion que le progiciel SAP Business One utilisé par l'entreprise. Ce qui nous a permis par la suite de déterminer les dysfonctionnements qui y sont associés.

On a recensé les quatre principales anomalies qui impliquent des déséquilibres au niveau des valeurs stocks et comptables :

- Le Transfert de marchandise vers des salles à zéro stocks et dont le PMP est non actualisé, sachant que la marchandise doit garder la valeur de son PMP.
- Au moment de l'arrivée des documents concernant les coûts additionnels, on a constaté dans certains cas, quela valeur du PMP du magasin est sous-évaluée, du fait que la quantité présente est inférieur (consommée ou transférée) à la quantité mentionnée dans le document.
- La revente en états s'effectue au coût standard et non pas en PMP, sachant que la valeur de la marchandise est en PMP dès son entré en stock.
- La dernière anomalie rencontrée est qu'au moment d'un avoir fournisseur ou un retour clients, l'annulation de la facture s'effectue sur la base du prix ou du coût standard et non pas au PMP.

On a pu identifier les anomalies citées ci-dessus, suite à l'analyse des mouvements de stocks, en effet sur la base des données récupérées, j'ai observé que le système SBO possède

Conclusion générale

deux comptes comptables d'écart « Pricediff » et « Val Var » et que ces deux derniers reprennent les valeurs d'écart des anomalies constatées entre la valeur comptable et la valeur du mouvement en stocks en question.

Vu le constat effectué de l'impact significatif des coûts additionnels sur le compte d'écart « Pricediff », nous avons proposé à l'entreprise de saisir des coûts additionnels estimatifs au moment de la saisie de la réception de la marchandise afin de réduire l'écart. Pour cette recommandation, on leur a proposé qu'elle soit accompagnée des deux modes opératoires suivant :

- un développement spécifique dans SAP B One. Ce mode opératoire est le plus recommandé pour limiter les erreurs et retards de saisie et assurer une cohérence des dates comptables
- la mise en place d'alertes et de workflow.

Dans le cadre de la mise en place des recommandations, nous avons aussi proposé à l'entreprise d'homogénéiser les procédures de travail au sein des départements approvisionnement et comptabilité concernant la saisie des dates comptables lors de la saisie des opérations de gestion.

Sans faire part à l'entreprise, on a constaté que pour réduire au maximum les écarts, la solution optimale est de faire une gestion à mono-magasin, de ce fait, toutes les transactions du type transfert de marchandise seront ignorées et par conséquent tous les coûts additionnels impacteront la totalité de la marchandise même-si cette dernière a changé d'emplacement.

Pour clôturer, j'aimerais préciser que d'autres éventuelles interventions chez le client pourront améliorer notre étude. En effet, les observations et les constats que j'ai présentés dans ce rapport représentent la compréhension des processus de gestion de stocks à partir des entretiens que nous avons menés et de la documentation fournie par client aussi sur les tests qui ont été réalisés sur un échantillon donné, ces derniers, n'ont pas pour vocation d'identifier l'ensemble des anomalies.

Bibliographie

Bibliographie

- **(Benaziez, 2015)** Benaziez A., 2015, « Formation de comptabilité /KPMG».
- **(Courtois et al, 2003)** Courtois A., Martin-Bonnefous C., Pillet M., 2003, « Gestion de production », Editions d'Organisation, 2003.
- **(Gaiga, 2003)** Gaiga M., 2003, « gestion des stocks : leçon 10-procédures d'inventaire et valorisation des stocks ».Université Nancy 2, AUNEGE.
- **(Rousse, 2000)** Rousse D., 2002, «Rapport de stage de Entrepôt de données Avec SAP BW».
- **(Lequeux, 2008)** Jean-Louis Lequeux., 2008, « Manager avec les ERP ».
- **(Norigeo, 2010)** Norigeo Ph., 2010, « cours PGI, ERP : MASTER CCA », université ESC Lille.
- **(Person, 2000)** Person H., 2000, « Guide pratique de la fonction Achats et Approvisionnements en PME/PMI », Editions Maxima, Paris.
- **(Reix, 2004)** Reix R., 2004,« Systèmes d'information et management des organisations »,5ème édition VUIBERT Gestion, 2004.
- **(Roux, 2008)**Roux M., 2008, « Entrepôt et magasins ».
- **(Vidal et al, 2005)** P.Vidal, P.Planeix.
2005.« Systèmesd'informationorganisationnels : Organization and Technology in the Networked Enterprise».
- **(Vivens, 2006)** Vivens JL., 2006, « Cours les Stocks », Académie de Versailles France.
- **(Zambotto, 2014)** Zambotto C., 2014,« Cours de comptabilité analytique »,IUT Sénart-Fontainebleau.

Bibliographie

Webographie :

- (SiWe1) : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89tats_financiers
- (SiWe2): <https://comptadz.wordpress.com/category/scf/>
- (SiWe3) : <http://www.procomptable.com>

Annexes

Liste des Annexes

Annexe 1 : Interface factures fournisseurs (module de gestion des achats) sur SBO.....	90
Annexe 2 : Interface d'avoir fournisseur (module de gestion des achats) sur SBO.....	941
Annexe 3 : Interface moyens de paiement (module de gestion des achats) sur SBO.	952
Annexe 4 : Interface facture pour acompte fournisseur (module de gestion des achats) sur SBO.	963
Annexe 5 : Interface commande (module de gestion des achats) sur SBO.....	974
Annexe 6 : Interface de Sortie de marchandises (module de gestion des stocks) sur SBO. ..	985
Annexe 7 : Interface entrée en stock (module de gestion des stocks) sur SBO	96
Annexe 8 : Interface transfert de stock (module de gestion des stocks) sur SBO.....	97
Annexe 9 : Interface de la mise à jour de l'inventaire (module de gestion des stocks) (SBO).	98
Annexe 10 : Interface du plan comptable (module de comptabilité et de finance) (SBO).	99
Annexe 11 : Interface écriture au journal (module de comptabilité et de finance) (SBO).	1030
Annexe 12 : Interface de la structure du plan comptable (module de comptabilité et de finance) (SBO).	1041
Annexe 13 : Questionnaire sur le contrôle interne des stocks.....	1052
Annexe 14 : View (JDT1 LITE)	1075
Annexe 15 : View (OINM LITE).....	1096
Annexe 16 : Requête sur le Suivie des « coûts additionnel ».	11007
Annexe 17 : View (OINM JDT)	11108
Annexe 18 : View (OINM Account).....	11209
Annexe 19 : View (OINM Account).....	11310
Annexe 20 : View (OINM Account).....	11411
Annexe 21 : Rapprochement Mouvement des stocks avec le grand livre.....	11512

Annexes

Annexe 1 : Interface factures fournisseurs (module de gestion des achats) sur SBO.

Rechercher

N°	#	Date	Fournisseur	Remarques	Date d'...
1	229	08/04/2007	Fournisseur A	Basé sur Commandes d'act	08/04/2007
2	230	08/04/2007	Fournisseur A		05/05/2007
3	10001	01/01/2007	Fournisseur A		27/01/2007
4	10002	01/01/2007	Fournisseur A	Basé sur Entrées sur comm	27/01/2007
5	10017	02/04/2007	Fournisseur A	Basé sur Commandes d'act	28/04/2007

Sélectionner Interrompre

Annexes

Annexe 2 : Interface d'avoir fournisseur (module de gestion des achats) sur SBO.

Avoir fournisseur

Fournisseur: F004
Nom: Fournisseur A
Contact: M. Mohamed
N° réf. fournisseur:
Devise interne:

Numéro Primaire: 243
Statut: En cours
Date comptable: 02/04/2007
Date d'échéance: 02/04/2007
Date du document: 02/04/2007

Contenu | Logistique | Comptabilité financière

Type de service/d'ar: Articles | Type de regroupement: Pas de regroupement

#	Numéro d'article	Quantité	Prix unitaire	Remi...	Code T...	Total (DI)
1	A192	2	100,00 DZD	0,00	D4	200,00 DZD
2				0,00	D4	

Acheteur: Acheteur 01
Responsable: Sup. Achat

Remarques: Basé sur Commandes d'achat 240. Basé sur Entrées sur commandes fournisseurs 241. Basé sur Factures fournisseurs

Total avant remise: 200,00 DZD
Remise: 2 % = 4,00 DZD
Total de l'acompte:
Fret: →
 Arrondi: 0,00 DZD
TVA: 33,32 DZD
Crédit total: 229,32 DZD
Payé/crédité:
Crédit: 802,62 DZD

Créer | Interrompre | Copier de | Copier vers

Annexes

Annexe 3 : Interface moyens de paiement (module de gestion des achats) sur SBO.

The screenshot shows a software interface titled "Méthodes de paiement". At the top, there is a "Devise" field set to "DZD". Below this are several tabs: "Chèque", "Virement", "Carte de crédit", "En espèces", and "Effet de commerce". A checkbox labeled "Recherche par code bancaire" is present. The main area contains a table with the following data:

#	Date de l'échéance	Pays	Nom de la banque	Compte	N° chè...	Montant	Co
1	02/04/2007	Algerie	CPA	100286357	161629901	802,62 DZD	→

Below the table, there is a summary field showing "802,62 DZD". At the bottom, there are fields for "Total global" (802,62 DZD) and "Solde dû". There are also "OK" and "Interrompre" buttons, and a "Payé" field showing "802,62 DZD".

Annexes

Annexe 4 : Interface facture pour acompte fournisseur (module de gestion des achats) sur SBO.

Facture pour acompte fournisseur

Fournisseur	→ F004	Numéro Primaire	▼ 248
Nom	Fournisseur A	Statut	En cours
Contact	→ M. Mohamed	Date comptable	02/04/2007
N° réf. fournisseur		Date d'échéance	02/04/2007
Devise interne	▼	Date du document	02/04/2007

Contenu | Logistique | Comptabilité financière

Type de service/d'ar Article Type de regroupement Pas de regroupement

#	Numéro d'article	Quantité	Prix unitaire	Remi...	Code T...	Total (DI)	N° de lot
1	→ A192	50	1.000,00 DZD	0,00	D4 ▼	50.000,00 DZD	
2	→ A124	40	2.000,00 DZD	0,00	D4 ▼	80.000,00 DZD	
3				0,00	D4		

Acheteur - Aucun commercial - Responsable → Sup, Achat

Remarques Basé sur Commandes d'achat 248.

Total avant remise	130.000,00 DZD
Acompte 30 %	39.000,00 DZD
<input type="checkbox"/> Arrondi	0,00 DZD
TVA	6.630,00 DZD
Total paiement échu	45.630,00 DZD
Payé/crédité	
Solde dû	45.630,00 DZD

Créer Interrompre Copier de Copier vers

Annexes

Annexe 5 : Interface commande (module de gestion des achats) sur SBO.

Commande - formulaire

Fournisseur	→ F004	Numéro Primaire	248	- 0
Nom	Fournisseur A	Statut	En cours	
Contact	→ M. Mohamed	Date comptable	02/04/2007	
N° réf. fournisseur		Date de livraison	02/04/2007	
Devise interne		Date du document	02/04/2007	

Contenu | Logistique | Comptabilité financière

Type de service/d'ar: Articles Type de regroupement: Pas de regroupement

#	Type	Numéro d'article	Nom d'article	Quantité	Prix unit.	Remise %	Code TVA	Date livr.	Total (DI)
1	▼	→ A192	Article AA	50	000,00 DZD	0,00	D4	02/04/2007	50.000,00 DZD
2	▼	→ A124	Article BB	40	000,00 DZD	0,00	D4	02/04/2007	40.000,00 DZD
3	▼					0,00	D4		

Acheteur: - Aucun commercial - Total avant remise: 130.000,00 DZD

Responsable: → Sup, Achat Remise: %

Fret: →

Arrondi

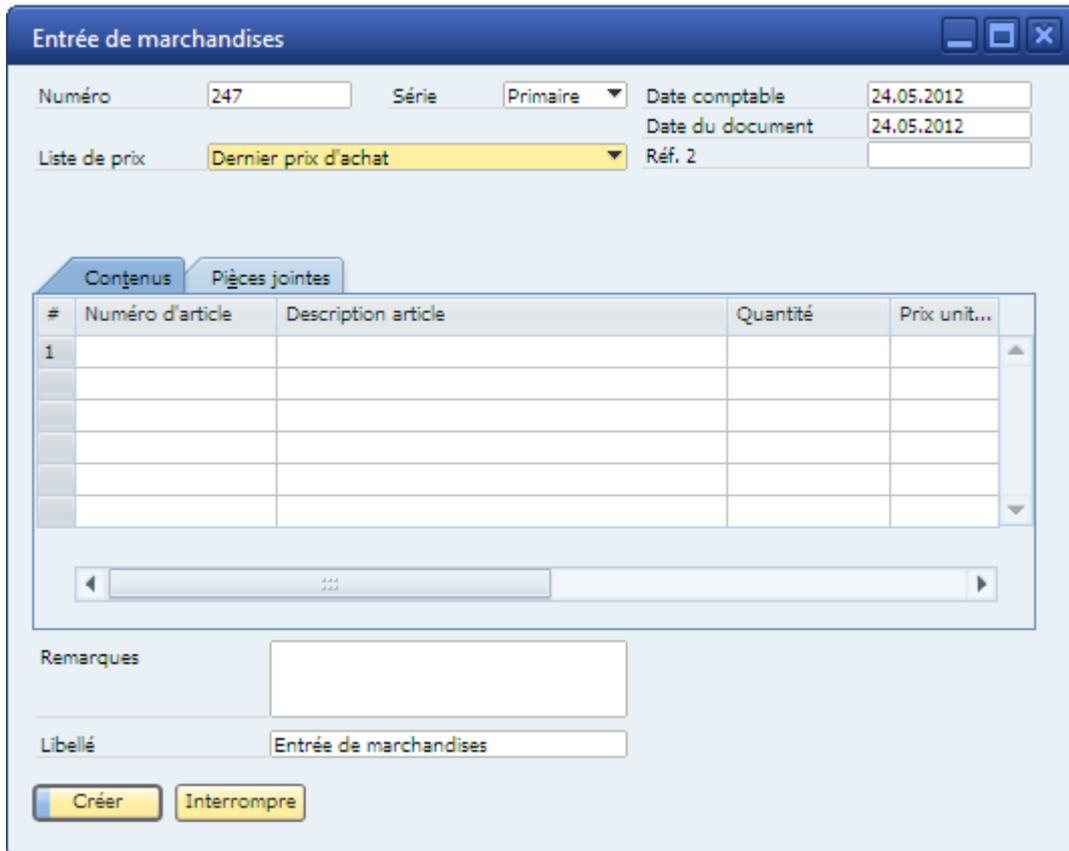
TVA: 22.100,00 DZD

Total paiement échu: 152.100,00 DZD

Remarques:

OK Interrompre Copier de Copier vers ▼

Annexe 6 : Interface de Sortie de marchandises (module de gestion des stocks) sur SBO.



Entrée de marchandises

Numéro: 247 Série: Primaire Date comptable: 24.05.2012
Date du document: 24.05.2012
Liste de prix: Dernier prix d'achat Réf. 2

#	Numéro d'article	Description article	Quantité	Prix unit...
1				

Remarques:

Libellé: Entrée de marchandises

Annexes

Annexe 7 : Interface entrée en stock (module de gestion des stocks) sur SBO

Entrée de marchandises

Numéro 247 Série Primaire Date comptable 24.05.2012
Date du document 24.05.2012
Liste de prix Dernier prix d'achat Réf. 2

Contenus Pièces jointes

#	Numéro d'article	Description article	Quantité	Prix unit...
1				

Remarques

Libellé Entrée de marchandises

Créer Interrompre

Annexe 8 : Interface transfert de stock (module de gestion des stocks) sur SBO.

Transfert de stock

Partenaire

Nom

Contact

Adresse

Numéro

Série

Date comptable

Date du document

Magasin cédant

Liste de prix

Contenus Pièces jointes

#	Numéro d'article	Description article	Vers magasin	Quantité	Valeur du stock
1					

Commercial

Libellé

Remarques

Créer Interrompre Copier de

Annexe 9 : Interface de la mise à jour de l'inventaire (module de gestion des stocks) (SBO).

The screenshot displays the 'Mettre les options à jour après Inventaire' window. It features a table with the following data:

N° article	Description article	En mag.	Compté	Écart	Prix
A1005	Football Standard	100	102	2	12 €

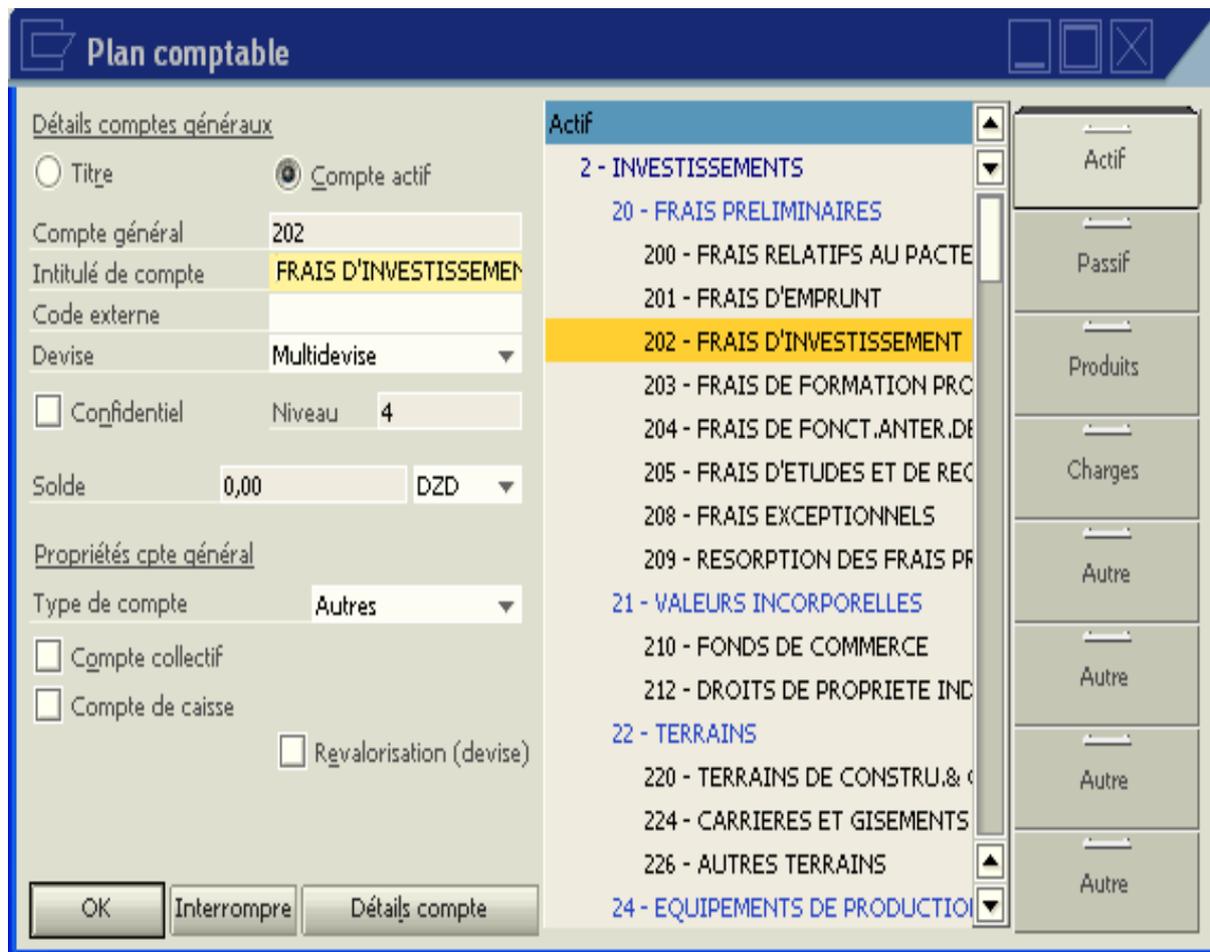
Below the table, a blue callout box lists the following options:

- Par liste de prix
- Dernier prix de revalorisation
- Postes non soldés

An inset window titled 'Enregistrement sur stock' is also shown, with the 'Enreg. sur stock' tab selected. It contains the following fields and options:

Articles – critères de sélection
Code Du [] Au []
Fourniss. Du [] Au []
Magasin [] []
 Autoriser écriture sans prix
Source prix pour écriture de stock []

Annexe 10 : Interface du plan comptable (module de comptabilité et de finance) (SBO).



Annexe 11 : Interface écriture au journal (module de comptabilité et de finance) (SBO).

Ecriture au journal

Série	Numéro	Date comptabl	Date échéanc	Date du docu	Réf. 1	Réf. 2	Code journal	Remarques
Primaire	231	01/01/2007	01/02/2007	01/01/2007	192			Factures fournisseurs - F008

Origine	N° origine	N° de transaction	Type de modèle	Modèle	Code	Projet

Taux couvert
 Contre-pas
 Calcul automatique TVA
 Rapport UE

▼ Cpte général/part.	Intitulé compte général/partenaire	Réf. 1	Réf. 2	Réf. 3	Compte contrepartie
F008	Fournisseur de Loyer	192		1	621

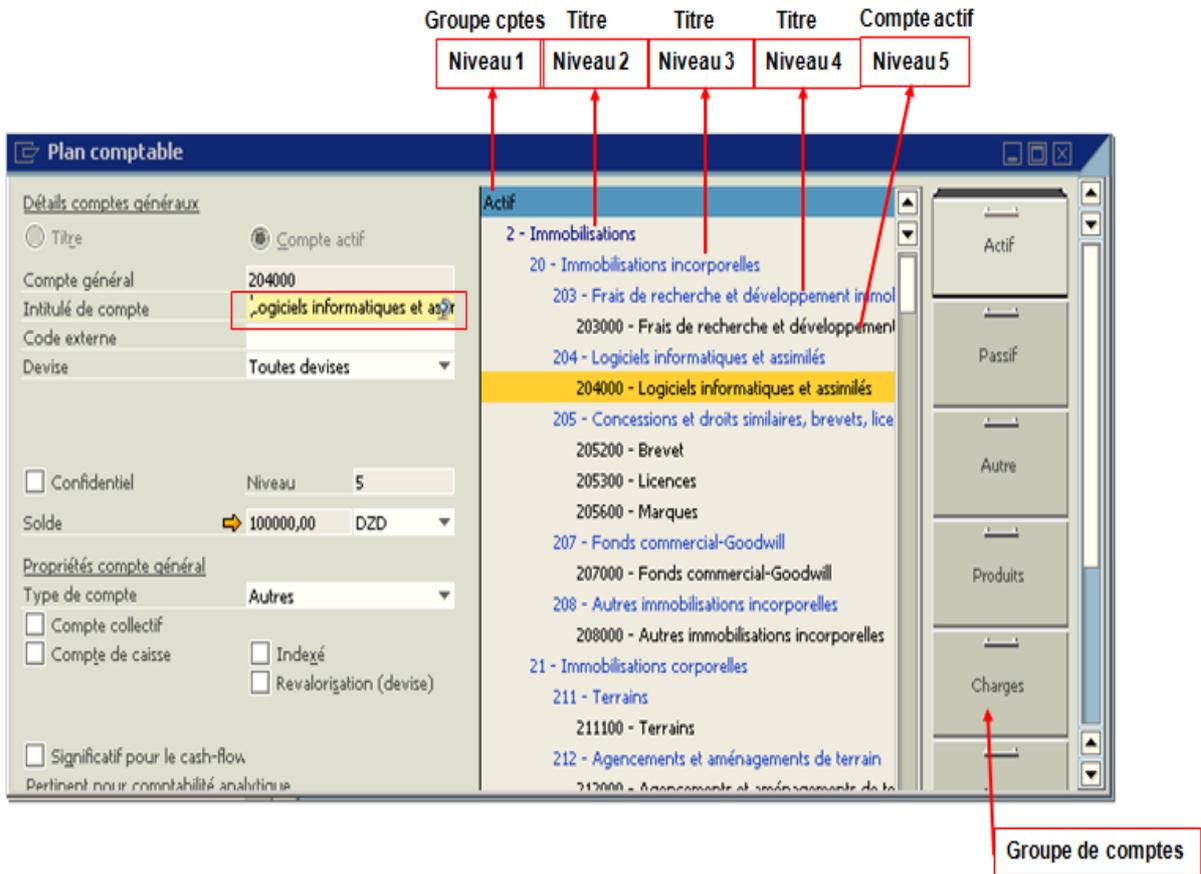
Débit (DE)	Crédit (DE)	Débit	Crédit	Débit (DS)	Crédit (DS)
			16.050,00 DZD		160,50 EUR

Date comptabl	Date échéanc	Date du docu	Projet	Groupe TVA	Règle de réparti	Remarques
01/01/2007	01/02/2007	01/01/2007				Factures fournisseurs - F008

N°	Cpte gén./code parten	Nom	Débit	Crédit	Débit (DS)	Crédit (DS)	G.
1	F008	Fournisseur de Loyer		16.050,00 DZD		160,50 EUR	
2	457	TAXES RECUPERABLES & PRECOMPTE	1.050,00 DZD		10,50 EUR		
3	621	LOYERS ET CHARGES LOCATIVES	15.000,00 DZD		150,00 EUR		
4							
			16.050,00 DZD	16.050,00 DZD	160,50 EUR	160,50 EUR	

 Afficher en DE
 Afficher en DS

Annexe 12 : Interface de la structure du plan comptable (module de comptabilité et de finance) (SBO).



Annexes

Annexe 13 : Questionnaire sur le contrôle interne des stocks.

Types de contrôle interne mis en œuvre par le client	Y/N	Commentaires
Suivi des mouvements		
Une réconciliation mensuelle est faite entre le chiffre d'affaire facturé ramené au coût d'achat et les achats de marchandises en tenant compte de mouvements d'entrée et de sortie des stocks (bouclage des flux).		
Des réconciliations sont faites régulièrement entre l'inventaire physique et l'inventaire permanent. Les écarts, peu nombreux, sont mis en évidence et expliqués.		
Les mouvements d'entrée et de sortie de stock sont enregistrés de façon journalière.		
Seules les personnes autorisées ont accès au fichier de l'inventaire permanent.		
La direction contrôle efficacement le planning de production et s'assure de sa validité.		
Le service achat réalise les achats à partir du planning de production et de l'inventaire permanent et analyse toutes les anomalies (par exemple : articles non commandés alors qu'il n'y en a plus en stock).		
Toute entrée de marchandise est contrôlée par rapport au bon de commande initial et tout écart est mentionné et remis aux services compétents pour investigation.		
Tous les mouvements de stocks à l'intérieur de l'entreprise sont suivis à l'aide d'une fiche de fabrication tenue manuellement ou informatiquement : du magasin vers les ateliers de fabrication, d'un atelier de fabrication à un autre.		
Tous les mouvements de stock particuliers (mises au rebut, destruction, vente de stocks obsolètes) sont autorisés par des personnes compétentes.		
Chaque responsable de magasin suit les consommations de matières par rapport aux mouvements de l'inventaire.		
Toute sortie de stock est contrôlée par rapport au bon de commande du client et le contrôle est matérialisé.		
L'enlèvement des marchandises par le transporteur ne se fait qu'après apposition de sa signature sur le bon de sortie.		
Il existe une procédure pour appréhender les retours en stock (réception, analyse puis remise en stock et émission d'un avoir).		
Inventaire physique		

Annexes

Il existe une procédure d'inventaire physique et elle est suivie par l'ensemble des participants.		
Les personnes procédant aux comptages sont des personnes indépendantes de l'entrepôt (service comptable, service commercial, etc...).		
Les produits apparaissent bien rangés.		
Des doubles comptages sont organisés sur la base de tests.		
Tous les articles comptés sont identifiés (par une pastille par exemple).		
Les éléments appartenant à des tiers sont identifiés pour ne pas être comptés.		
Les articles obsolètes ou inutilisables sont relevés de façon séparée.		
Les zones d'expédition et de livraison sont vides (ou clairement identifiées).		
Il existe un contrôle de la saisie des prises d'inventaire (étiquettes, fiches...) permettant de s'assurer qu'elles sont toutes reprises et qu'il n'existe pas d'erreur de saisie.		
Valorisation		
Il existe un rapprochement mensuel entre l'inventaire permanent et la balance générale.		
Obtenir la description de la méthode de valorisation, valider sa conformité avec les règles comptables applicables en France, tester le bon fonctionnement du système.		
Un listing est émis régulièrement donnant la liste des éléments dont le prix a varié de façon significative, les écarts sont investigués et le résultat de ces investigations est matérialisé.		
Des analyses de marge sont réalisées par produits ou gamme de produits et les écarts significatifs sont investigués.		
Si le stock est en coût standard, les comptes de variance sont analysés de façon régulière et ne représentent pas des montants significatifs.		
Des comparaisons sont faites par la direction avec des entreprises du même secteur d'activité. Les écarts significatifs sont investigués.		
Un listing, édité de façon régulière, identifie les stocks à faible rotation. Ce listing est analysé afin de différencier les exceptions (nouveaux produits par exemple) des articles réellement obsolètes, et l'application de dépréciation est envisagée.		
Séparation des tâches		
Les enregistrements sur le listing d'inventaire permanent sont faits par des personnes indépendantes des services achats, réception,		

Annexes

et envoi des marchandises.		
Protection des actifs		
L'usine ou l'entrepôt est sous surveillance vidéo, gardiennage etc...		
L'entrée sans surveillance est refusée aux personnes extérieures à l'entreprise (transporteurs, clients, fournisseurs).		

Annexe 14 : View (JDT1 LITE)

```
1  SET ANSI_NULLS ON
2  SET QUOTED_IDENTIFIER ON
3  GO
4
5  CREATE VIEW JDT1 LITE
6  AS
7  SELECT DISTINCT
8     T0.RefDate,
9     T0.TransId,
10    T0.Line_ID,
11    T0.CreatedBy,
12    T0.BaseRef,
13    CONVERT(INT, T0.TransType) AS TransType_Code,
14    T1.Description AS TransType,
15    T1.Abbreviation AS TransType_SHORT,
16    0.3 * (T0.Debit - T0.Credit) AS SOLDE,
17    CASE WHEN T0.Debit - T0.Credit < 0 THEN 'N' ELSE 'P' END AS SENS,
18    T0.Account
19 FROM
20    ObjType T1
21 RIGHT OUTER JOIN JDT1 T0 ON (T1.[Object ID car] = T0.TransType)
22 WHERE
23    T0.TransType IN (SELECT DISTINCT T2.TransType FROM OINM T2)
```


Annexes

Annexe 15 : View (OINM LITE)

```
CREATE VIEW OINM LITE
AS
SELECT
    T1.CreatedBy,
    T1.ItemCode,
    T1.Dscription,
    T1.TransType AS TransType_Code,
    T2.Description AS TransType,
    T2.Abbreviation AS TransType_SHORT,
    T1.BASE_REF,
    T1.DocDate,
    T1.InQty - T1.OutQty AS QTY,
    T1.Price,
    T1.TransValue,
    T1.InvntAct,
    T1.PriceDiff,
    T1.PriceDifAc,
    T1.VarVal,
    T1.VarianceAc
FROM
    ObjType T2
    RIGHT OUTER JOIN OINM T1 ON (T2.[Object ID int] = T1.TransType)
```

Annexes

Annexe 16 : Requête sur le Suivre des « coûts additionnel ».

```
SELECT
  T0.TransNum,
  T0.CreatedBy,
  T0.FrgnName,
  T0.ItemCode,
  T0.Description,
  T0.TransType_Code,
  T0.TransType,
  T0.TransType_SHORT,
  T0.BASE_REF,
  T0.CreateDate,
  T0.DocDate,
  T0.Warehouse,
  T0.QTY,
  (SELECT
    SUM(T1.InQty - T1.OutQty) AS FIELD_1 FROM OINM T1 WHERE T1.ItemCode = T0.ItemCode AND T1.Description = T0.Description AND
    T1.Warehouse = T0.Warehouse AND T1.DocDate <= T0.DocDate) AS STOCK,
  T0.Price,
  T0.TransValue,
  T0.InvntAct,
  T0.PriceDiff,
  T0.PriceDifAc,
  T0.VarVal,
  T0.VarianceAc
FROM
  OINM LITE T0
  LEFT OUTER JOIN COUT_ADDITIONNEL T2 ON (T2.TransType = T0.TransType_Code)
  AND (T0.ItemCode = T2.ItemCode)
  AND (T0.Description = T2.Description)
  AND (T0.CreatedBy = T2.DocEntry)
WHERE
  T0.ItemCode = 'M03000700'
ORDER BY
  T0.TransNum
```

Annexe 17 : View (OINM JDT)

```
CREATE VIEW OINM JDT
AS
SELECT
    T0.CreatedBy,
    T0.TransType_Code,
    T0.TransType,
    T0.TransType_SHORT,
    T0.DocDate,
    T0.Value,
    T0.SENS,
    T0.Account_DEF,
    T0.Value AS OINM_SOLDE,
    T1.SOLDE AS JDT_SOLDE,
    T0.Value - ISNULL(T1.SOLDE, 0) AS ECART
FROM
    OINM Account T0
LEFT OUTER JOIN JDT SUM T1 ON (T1.CreatedBy = T0.CreatedBy)
AND (T1.TransType_Code = T0.TransType_Code)
AND (T1.Account = T0.Account_DEF)
AND (T1.SENS = T0.SENS)
```

Annexe 18 : View (OINM Account)

```
CREATE VIEW OINM Account
AS
SELECT DISTINCT
  TI.CreatedBy,
  TI.TransType_Code,
  TI.TransType,
  TI.TransType_SHORT,
  TI.DocDate,
  0.3 * SUM(TI.[Value]) AS [Value],
  TI.SENS,
  TI.Account_DEF
FROM
  (SELECT
    T1.CreatedBy,
    T1.TransType AS TransType_Code,
    T2.Description AS TransType,
    T2.Abbreviation AS TransType_SHORT,
    T1.DocDate,
    'InvntAct' AS Account,
    CASE WHEN (T1.TransValue + T1.PriceDiff + T1.VarVal) < 0 THEN 'N' ELSE 'P' END AS SENS,
    T1.TransValue AS [Value],
    T1.InvntAct AS Account_DEF
  FROM
    OINM T1
    LEFT OUTER JOIN ObjType T2 ON (T2.[Object ID int] = T1.TransType)
    LEFT OUTER JOIN OITM T3 ON (T1.ItemCode = T3.ItemCode)
  WHERE
    T1.InvntAct <> ''
  UNION ALL
```

Annexe19 : View (OINM Account)

```
SELECT
  T1.CreatedBy,
  T1.TransType AS TransType_Code,
  T2.Description AS TransType,
  T2.Abbreviation AS TransType_SHORT,
  T1.DocDate,
  'PriceDifAc' AS Account,
  CASE WHEN (T1.TransValue + T1.PriceDiff + T1.VarVal) < 0 THEN 'N' ELSE 'P' END AS SENS,
  T1.PriceDiff AS [Value],
  T1.PriceDifAc AS Account_DEF
FROM
  OINM T1
  LEFT OUTER JOIN ObjType T2 ON (T2.[Object ID int] = T1.TransType)
  LEFT OUTER JOIN OITM T3 ON (T1.ItemCode = T3.ItemCode)
WHERE
  T1.PriceDifAc <> ''

UNION ALL

SELECT
  T1.CreatedBy,
  T1.TransType AS TransType_Code,
  T2.Description AS TransType,
  T2.Abbreviation AS TransType_SHORT,
  T1.DocDate,
  'VarianceAc' AS Account,
  CASE WHEN (T1.TransValue + T1.PriceDiff + T1.VarVal) < 0 THEN 'N' ELSE 'P' END AS SENS,
  T1.VarVal AS [Value],
  T1.VarianceAc AS Account_DEF
FROM
  OINM T1
  LEFT OUTER JOIN ObjType T2 ON (T2.[Object ID int] = T1.TransType)
  LEFT OUTER JOIN OITM T3 ON (T1.ItemCode = T3.ItemCode)
WHERE
  T1.VarianceAc <> ''
) II
```

Annexe 20 : View (OINM Account)

```
SELECT
  T1.CreatedBy,
  T1.TransType AS TransType_Code,
  T2.Description AS TransType,
  T2.Abbreviation AS TransType_SHORT,
  T1.DocDate,
  'VarianceAc' AS Account,
  CASE WHEN (T1.TransValue + T1.PriceDiff + T1.VarVal) < 0 THEN 'N' ELSE 'P' END AS SENS,
  T1.VarVal AS [Value],
  T1.VarianceAc AS Account_DEF
FROM
  OINM T1
  LEFT OUTER JOIN ObjType T2 ON (T2.[Object ID int] = T1.TransType)
  LEFT OUTER JOIN OITM T3 ON (T1.ItemCode = T3.ItemCode)
WHERE
  T1.VarianceAc <> ''
) II

GROUP BY
  II.CreatedBy,
  II.TransType_Code,
  II.TransType,
  II.TransType_SHORT,
  II.DocDate,
  II.SENS,
  II.Account_DEF
```

Annexe 21 : Rapprochement Mouvement des stocks avec le grand livre.

```
CREATE VIEW OINM_JDT
AS
SELECT
    T0.CreatedBy,
    T0.TransType_Code,
    T0.TransType,
    T0.TransType_SHORT,
    T0.DocDate,
    T0.Value,
    T0.SENS,
    T0.Account_DEF,
    T0.Value AS OINM_SOLDE,
    T1.SOLDE AS JDT_SOLDE,
    T0.Value - ISNULL(T1.SOLDE, 0) AS ECART
FROM
    OINM Account T0
    LEFT OUTER JOIN JDT SUM T1 ON (T1.CreatedBy = T0.CreatedBy)
    AND (T1.TransType_Code = T0.TransType_Code)
    AND (T1.Account = T0.Account_DEF)
    AND (T1.SENS = T0.SENS)
```

