



**INSTITUT SUPERIEUR DE GESTION DES ENTREPRISES ET
AUTRES ORGANISATIONS**

DESS EN ADMINISTRATION ET GESTION

DESAG – MBA

11^{ÈME} PROMOTION

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

THEME :

**CALCUL ET ANALYSE DU COÛT DU FUEL OIL :
CAS DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DE RAFFINAGE
(SAR)**

Présenté par :

Diène THIANG

Directeur de Mémoire

M. Mamadou GUEYE

Professeur Associé au CESAG

Octobre 2013

Dédicace

Sous son aile j'ai grandi,

Il m'a pris la main pour le chemin de l'école.

Je ne saurai terminer ce mémoire qui sanctionne une année de sacrifice, de persévérance et de durs labeurs sans les valeurs apprises à tes cotés.

Aujourd'hui vous et votre cousin germain vous nous avez quittés en laissant une famille orpheline de ses membres de référence.

Ce mémoire vous est dédié :

Feu WALY THIARE merci de m'avoir montré le chemin de l'école.

Feu BERNARD KEBE DIAFATE merci pour l'esprit entrepreneurial que tu as su démontré de ton vivant. Esprit qui nous anime pour rendre prospère notre terroir.

Que la terre de SENGHOR vous soit légère.

Amen

REMERCIEMENTS

Ce travail ne pouvait se faire sans la participation directe ou indirecte de personnes qui me sont chères.

Mes remerciements vont à l'endroit de :

Ma Mère TENING DIAFATT et de SŒUR MARIE JEANNE NDIOR pour le soutien sans faille et pour toutes les prières qu'elles ne cessent de formuler pour la réussite de leur fils.

A JEAN PAUL NGOR SECK qui a su prendre le fardeau qu'Oncle Waly lui a légué. Il a guidé mes pas pendant que je suis jeune étudiant.

A mon épouse LOUISE DIAFATE pour les sacrifices consentis durant cette année d'étude. Sa tendresse et ses conseils ont été déterminants pour la réalisation de ce projet.

A mes camarades de la promotion DESAG 2013, je vous dis merci pour avoir partagé avec vous les enseignements de cette prestigieuse institution. La qualité et la pertinence de vos interventions sont venues renforcer les connaissances acquises.

Que le SEIGNEUR tout puissant vous accompagne.

A mes collègues du Lycée Patte d'Oie Builders et du Cours Sainte Bernadette pour les encouragements et les conseils.

A monsieur OUMAR DIOP de la Société Africaine de Raffinage pour sa générosité et sa disponibilité.

Enfin à Monsieur MAMADOU GUEYE, mon directeur de Mémoire, il m'a donné le goût de la comptabilité. Sa pertinence et sa maîtrise de la comptabilité m'ont poussé à approfondir mon savoir faire en comptabilité.

Aux enseignants et personnel administratif du CESAG pour le travail que vous accomplissez tous les jours au service de l'Afrique

SIGLES ET ABREVIATIONS

ABB	: Activity Based Budgeting
ABC	: Coût à Base d'Activité
ABM	: Management à Base d'Activités
CA	: Comptabilité par Activités
CAGE	: Comptabilité Analytique de Gestion
CAM-I	: Consortium for Advanced Management International
CESAG	: Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion
CF	: Charges Fixes
CIR	: Coefficient Imputation Rationnelle
CNH	: Comité National des Hydrocarbures
CORAF	: Compagnie de Raffinage
CPA	: Comptabilité par Activités
DG	: Directeur Général
GSB	: Groupe Saoudien Bin Laden
IR	: Imputation Rationnelle
JIT	: Juste à Temps
MCV	: Marge sur Coût Variable
ME	: Ministère de l'Energie
MEF	: Ministère de l'Economie et des Finances
MOD	: Main d'œuvre
PCA	: Président du Comité d'Administration
PEMS	: Plan de Modernisation de la Sar
RD	: Ressources et Débouchés

SAP	: Société Africaine de Pétrole
SAR	: Société Africaine de Raffinage
SENELEC	: Société Nationale d'Electricité
SIR	: Société Ivoirienne de Raffinage
SOGARA	: Société Gabonaise de Raffinage
TVA	: Taxe sur la Valeur Ajoutée
UPX	: Université Paris X Nanterre

CESAG - BIBLIOTHEQUE

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE I : METHODES TRADITIONNELLES DE CALCUL DES COÛTS ET LEURS INADEQUATION.....	9
SECTION 01 : les méthodes traditionnelles de calcul des coûts.....	9
SECTION 02 : Inadéquation des méthodes traditionnelles aux entreprises du 21 ^e siècle...15	
CHAPITRE II : FONDEMENTS ET PERTINENCE DE LA METHODE ABC.....	19
SECTION 01 : Les concepts essentiels de la méthode ABC.....	19
SECTION 02 : La méthode ABC au service de la décision.....	25
CHAPITRE III : METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE ABC...31	
SECTION 01 : Méthode ABC.....	31
SECTION 02 : Conséquences de la méthode.....	34
CHAPITRE IV : PRESENTATION DE LA SAR EN FUEL OIL .....38	
SECTION 01 : Présentation générale de la SAR .....38	
SECTION 02 : Présentation du service de fabrication du fuel oil .....42	
CHAPITRE V : PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS .....47	
SECTION 01 : Processus de fabrication du fuel oil .....47	
SECTION 02 : Détermination du coût de revient du fuel oil .....51	
SECTION 03 : Analyse de la méthode 64	
SECTION 04 : Recommandations .....64	
CONCLUSION GENERALE.....	67

INTRODUCTION GENERALE

I- CONTEXTE GENERAL

Au début du xx^é siècle, les principaux théoriciens du Management, Taylor, Fayol, Ford mais aussi un sociologue comme Weber ont conceptualisé leurs propres pratiques, les ont formalisées puis diffusées. Ces formules d'organisation et de gestion à prétention rationnelle et universelle ont été élevées au rang de principes normatifs : tout se passe comme si ces auteurs avaient défini les normes de ce qu'il convient « rationnellement » de faire, tout autre comportement était nécessairement moins efficient.

Un siècle plus tard, les manières de diriger, de coordonner, de contrôler n'ont plus grand-chose à voir avec ces premières grands principes de Management. Les années 70 et 80 marquent une rupture à de multiples niveaux sur les organisations économiques et la méthode du Management. Tout d'abord elles marquent la fin de la célèbre période de croissance régulière et élevée d'après guerre (les « trente glorieuse »), les deux chocs pétroliers successifs de 1973 et 1978 constituent un repère temporel commode.

Les économies occidentales sont entrées en crise à cause bien sûr du renchérissement brutal des matières premières, mais ces dernières ont eu un rôle amplificateur de déséquilibre multiples préexistant : exacerbation de la concurrence, montée en force de nouvelles puissances économiques, en Asie notamment, incertitude croissante et exigences plus élevées en matière de compétitivité sur des marchés de plus en plus offreurs. C'est dans ce contexte que se sont épanouies des disciplines comme la stratégie, le Marketing qui ont apportées aux managers des outils nouveaux dont ils n'avaient pas eu besoin au cours de la période précédente.

A partir de ce moment, les outils du management n'ont pas cessé de se sophistiquer, qu'il s'agisse de stratégie ou de marketing, mais aussi de tous les autres domaines de la Gestion. Une multitude de concepts sont apparus pour aider à la prise de décision dans un environnement toujours plus complexe et plus turbulent. Dans ce contexte économique instable, accentuée par une concurrence acharnée, la maîtrise des coûts devient un enjeu stratégique. Les entreprises recherchent de plus en plus la compétitivité par les prix, les délais, la maîtrise de la production et la qualité. Or les outils de comptabilité de gestion utilisés jusqu'à présent (coûts complets, coûts partiels, imputation rationnelle) ne permettent pas d'y

contribuer. En outre, il s'avère difficile pour les entreprises de savoir à quel moment il faut changer leur système de calcul des coûts.

Avec le développement de l'automatisation des processus de production, la part des coûts de revient consacrée à la fabrication, dont les charges directes, diminue régulièrement. Les coûts de revient sont de plus en plus constitués par les dépenses (les charges indirectes) liées au fonctionnement des services de recherche, de développement, de gestion, aux dépens des services et ateliers de fabrication.

Par conséquent, la comptabilité de gestion n'est plus centrée sur un produit ou le service en distinguant les charges directes (de production) et les charges indirectes (administration, d'entretien...). Ce n'est plus seulement le volume de production qui explique l'évolution des coûts de production. La méthode de la comptabilité par activités ou Activity Based Costing (ABC) est conçue pour solutionner le problème d'inadéquation des outils traditionnels de calcul des coûts. Elle vise notamment à améliorer la pertinence des coûts complets par un meilleur traitement des charges indirectes.

Mais au-delà de l'obtention des coûts de revient, la méthode semble aussi être un outil efficace de pilotage des entreprises. Elle permet en particulier de réaliser un diagnostic de l'origine des coûts, de personnaliser le suivi de la clientèle, d'améliorer la compétitivité des entreprises. Bref, la CA ne se contente pas de proposer une méthodologie différente des coûts (Bescos et Mendoza, 1996), mais elle offre en plus une démarche permettant d'intégrer l'analyse des coûts dans la réflexion stratégique (Bouquin, 2006).

Cependant, la question qui se pose à ce niveau, c'est de savoir si, malgré le nombre restreint d'entreprise, toute entreprise qui implante la CA pourrait en tirer profit, qu'elle que soit sa situation. En d'autres termes, est-ce que l'implantation de la CA convient à toutes les entreprises qu'elles que soient leurs caractéristiques et leurs contextes ? Ou encore quels sont les signes ou les facteurs d'une implantation réussie de la CA afin d'en tirer profit ? A notre sens, la réponse à ces questions pourrait expliquer pour une part, la faible adoption de cette méthode dans les entreprises d'un côté, de l'autre, elle pourrait aussi donner des éléments de réponse sur l'échec d'implantation dont peuvent être victimes certaines entreprises. Des études ont montré les implantations les plus réussies de la méthode se sont faites sur des entreprises industrielles (Mallecvec 2003). Mais en réalité cette méthode qui est un outil efficace de gestion pourrait être applicable à toutes les entreprises.

Dans ce travail, nous visons à prendre part au courant de recherche en se focalisant sur la nécessité des entreprises à adopter cette méthode. Nous essayerons de proposer en détails la méthodologie de la CPA.

Pour atteindre notre objectif, nous allons utiliser les données officielles du Ministère de l'Energie et des Mines sur la production du fuel oil.

Sur ce produit, nous allons appliquer la méthode de calcul à base d'activités (ABC).

II- PROBLEMATIQUE

L'industrie pétrolière est un des plus gros marchés mondiaux en raison de l'usage quotidien dont fait la société moderne du pétrole. On retrouve partout des produits fabriqués avec du pétrole ou ses dérivés. Il est difficile de s'en passer.

Depuis 1850, l'exploitation et son utilisation est devenue industrielle. La demande devient de plus en plus grande pour les carburants comme l'essence, le gasoil et le fuel lourd car l'utilisation de ces produits est en pleine expansion. Du fait de la demande toujours en croissance, le pétrole conduit à des conflits géopolitiques et son impact sur l'environnement est aussi très important.

Le secteur énergétique du Sénégal fait face à des défis majeurs : fort taux de dépendance énergétique de l'économie vis-à-vis des importations de produits, facture pétrolière trop lourde (plus de 46% du revenu des exportations), ressources en biomasse qui s'amenuisent, absence de ressources fossiles économiquement exploitables et d'un taux d'électrification rurale faible.

En outre le secteur énergétique doit fournir des outils facilitant la prise de décision dans le processus de planification. Il s'agit notamment du système d'information énergétique, qui produit les bilans énergétiques du pays, et d'une mémoire institutionnelle résultat de la capitalisation des expériences et enseignements devant servir de support et bases pour la définition efficace des politiques et stratégies.

Le secteur de l'énergie vit une crise récurrente depuis plusieurs décennies au Sénégal ; crise marquée par un équilibre précaire entre l'offre et la demande et une situation financière tendue de SENELEC et de la SAR, les deux principales entreprises du secteur. Une production d'électricité très peu diversifiée et essentiellement thermique qui nous expose aux

aléas du prix du pétrole dont la tendance à la hausse semble inéluctable. Le prix du pétrole brut devient de plus en plus inaccessible. Or, le pétrole ne peut pas être utilisé à l'état brut. Il est raffiné et transformé dans une raffinerie. Le pétrole est alors chauffé à 400° C dans des tours pour obtenir de nombreux produits : bitume (goudron), Fuel, huile, gasoil, kérosène, essence, naphta, gaz de pétrole. Le coût de ces produits devient ainsi élevé à cause du coût de la production.

Pour réguler les prix l'Etat sortait l'arrêté Interministériel n° 7035 MEF-ME-MC en date du 06 août 2010 qui abrogeait et remplaçait l'Arrêté interministériel n°6533 ME-CNH du 07 juillet portant révision des marges de distribution, de grossiste et de détail, des droits de passage et de la péréquation transport des hydrocarbures raffinés.

La question qu'on se pose dès lors est de savoir si la Société Africaine de Raffinage dispose d'un outil efficace et pertinent d'évaluation des coûts de production. Les plus grandes entreprises nationales du secteur de l'énergie ne disposent pas de comptabilité analytique (CAGE). Difficile pour l'Etat de procéder, malgré tout, à un calcul rationnel des marges.

Dans notre étude, nous exposerons un modèle de calcul des coûts du fuel oil par la méthode ABC et analyserons les résultats.

Ainsi donc, cette étude permettra à la Société Africaine de Raffinage de mieux apprécier le prix de revient du fuel oil afin de pouvoir être plus compétitive car c'est l'Etat qui fixe le prix de vente des produits pétroliers en appliquant une marge.

III- Objectif de la Recherche

➤ Objectif général

Notre objectif à travers ce thème est de parvenir à mettre en œuvre un cadre de calcul des coûts par la méthode ABC au service comptable de la SAR afin de parvenir à un calcul rationnel du coût de revient des produits pétroliers. Cela lui permettra d'évaluer périodiquement la rentabilité de son activité principale.

➤ Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont entre autres :

- Déterminer les activités qui concourent à la fabrication du fuel oil.
- Calculer le coût de revient du fuel oil.
- Montrer la pertinence de ce mode de calcul aux autorités de la SAR.

IV- Intérêts de la Recherche

➤ Pour la société Africaine de Raffinage

Nous espérons à travers ces travaux, aider la SAR à améliorer son mode de calcul des coûts et à pouvoir mieux apprécier le coût de revient du fuel oil.

➤ Pour le CESAG

Centre d'Excellence pour le renforcement des capacités des cadres et futures élites africains ; le CESAG accueille des milliers d'étudiants venant d'horizons divers. Ce mémoire pourrait enrichir les connaissances des stagiaires sur la comptabilité à base d'activités et à inciter les futurs dirigeants des entreprises à l'implanter pour faciliter la prise de décision.

➤ Pour l'auteur

La comptabilité est indispensable à une gestion rationnelle des ressources rares qui doivent être utilisées de manière optimale. Le calcul du coût par la méthode ABC permet de mieux réorganiser les structures pour une meilleure allocation des ressources par le financier. Face à notre désir d'approfondir le domaine de la finance que nous avons reçue au CESAG, ce thème de mémoire constitue une étape importante pour la réalisation de nos ambitions.

V- Méthodologie de la recherche

Les travaux sont effectués sur la base de l'approvisionnement en pétrole brut de l'Etat du Sénégal. Les personnes qui sont interrogées sont des fonctionnaires du Ministère de l'Energie et des Mines qui sont en amont et en aval des importations du pétrole brut au Sénégal et les travailleurs de la société Africaine de Raffinage et des autres entreprises qui s'activent dans ce secteur.

Au Ministère des Mines et de l'Energie, nous avons eu un entretien avec le conseiller technique en hydrocarbures. Cet entretien nous a permis d'évaluer le processus d'importation du pétrole brut en passant en revue les différentes taxes qui sont à l'origine du coût élevé de la matière première.

L'audition des travailleurs de la Société Africaine de Raffinage portait sur le processus de fabrication du fuel et la relation entre ce produit aux autres. Le service comptable nous a permis d'étudier les charges indirectes afin de pouvoir calculer le coût du fuel objectivement.

L'établissement du processus permettra à découper les activités qui participent à la fabrication du produit pour aboutir à un mode de calcul pertinent.

VI- Plan du travail

Ce travail sera subdivisé en cinq chapitres :

Le premier chapitre présentera les méthodes traditionnelles et leur insuffisance ; cela nous permettra d'exposer les fondements et la pertinence de la méthode au deuxième chapitre. Quand au troisième chapitre il sera consacré à la mise en œuvre d'un modèle théorique de la méthode ABC. Le quatrième chapitre présentera la Société Africaine de Raffinage. Et enfin le Cinquième chapitre présentera le processus de fabrication du fuel oil afin de procéder à un modèle de calcul pour aboutir à une analyse qui nous permettra de formuler des recommandations.

La concurrence mondiale des dernières décennies a forcé les grandes entreprises manufacturières à repenser leurs méthodes de gestion et à rationaliser leurs opérations. C'est ainsi qu'elles ont mis l'accent sur les objectifs suivants :

- Réduction du temps de fabrication par la mécanisation, la robotisation et la standardisation des produits.
- Réduction des stocks (juste à temps /JIT)
- Réduction des coûts de matières premières par la standardisation des pièces ;
- Réduction du temps de réglage des machines ;
- Amélioration du contrôle de la qualité (assurance, qualité, Iso)

Toutes ces améliorations ont modifié profondément la structure des prix de l'entreprise et les besoins d'information.

La comptabilité traditionnelle, qui emploie la méthode des coûts complets ne répond plus aux besoins d'information sur le coût d'un produit pour les raisons suivantes :

- La main d'œuvre directe, qui servait souvent de référence pour l'imputation des frais généraux est de moins en moins significative.
- Il est difficile de distinguer la main d'œuvre directe de la main d'œuvre indirecte (robotisation, automatisation)
- L'augmentation des frais est très importante : amortissements, répartition, planification, recherche et développement, gestion des stocks, ingénierie, On peut considérer aujourd'hui que les frais généraux représentent, en moyenne, cinq fois la main d'œuvre directe.

Vu l'importance de ces éléments, il a fallu repenser le comportement des frais d'opération et voir l'entreprise comme un ensemble d'activités (chaines d'activités ou processus) par opposition à un ensemble de ressources (dépenses regroupées traditionnellement par unités d'administrations) afin de déterminer le coût de revient d'un produit. C'est la base de la comptabilité par activités (CPA). Elle a la particularité de partir du terrain et a fait par la suite l'objet d'une théorisation (Godowski, 2001). Durant les années 80, elle a été expérimentée dans quelques usines aux Etats Unis, puis à partir des années 90, elle s'est répandue dans les autres pays du monde. La première publication sur la CPA date de 1988 (Staubus, 1988). Après cette date, plusieurs autres chercheurs se sont intéressés à cet outil de gestion

notamment son architecture, au processus de son implantation et son impact sur la performance, ainsi qu'à sa pertinence sur les autres méthodes.

Dans la présente étude, nous nous situons sur ses origines en passant en revue les méthodes traditionnelles et leurs limites, les fondements et la pertinence de la méthode ABC pour aboutir à sa mise en œuvre afin de susciter son implantation dans les entreprises.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Chapitre I : Méthodes traditionnelles de calcul des coûts et leurs inadéquations aux entreprises du 21^e siècle.

Après la seconde guerre mondiale, différentes méthodes de calcul de coûts ont été développées pour répondre à certaines des limites de la méthode des sections homogènes. Le point commun de ces méthodes est de proposer une décomposition plus fine tout en restant simples dans la production.

Le calcul des coûts est du ressort de la comptabilité de gestion. Dans le passé, la discipline s'est appelée comptabilité industrielle ou encore récemment comptabilité analytique. L'évolution du terme traduit une évolution des enjeux attachés au calcul des coûts. L'objet du calcul des coûts n'est plus aujourd'hui simplement de calculer le coût des produits mais aussi le coût de services, de processus, de clients, de réseaux de distribution, de fonction de l'entreprise... afin d'éclairer des décisions de gestion. On dira que les objets du calcul des coûts se sont multipliés et ne concernent plus uniquement les produits. L'objectif n'est pas non plus de savoir décomposer les coûts analytiquement mais de les décomposer afin d'aider les managers à gérer les entreprises. La comptabilité de gestion est dès lors « un système d'information comptable qui vise à aider les managers et à influencer les comportements en modélisant les relations entre les ressources allouées et consommées et les finalités poursuivies » (Bouquin, 2003, p 10). Ainsi pour le calcul des coûts il existe des méthodes diverses.

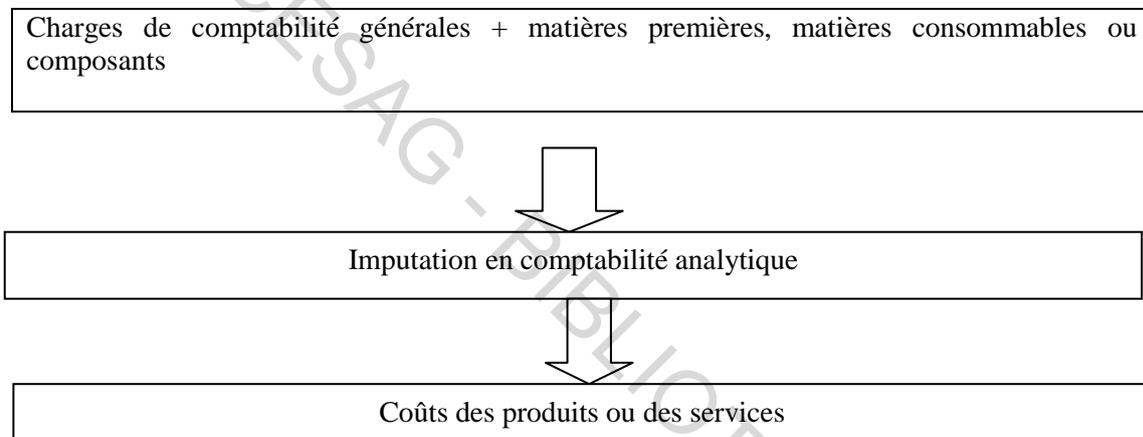
Section 01 : Les méthodes traditionnelles de calcul des coûts.

A partir d'une analyse plus fine des charges et des produits, la comptabilité de gestion va permettre le calcul des coûts, véritables indicateurs de gestion. L'étude de ces coûts et de leur évolution dans le temps permet de déceler les forces et les faiblesses de l'entreprise et de prendre si nécessaire les décisions correctives qui s'imposent. C'est ainsi que beaucoup de méthodes sont utilisées au cours des périodes. Une méthode est un ensemble de démarches suivant un ordre pour être exécutées. Les méthodes sont des construits procéduraux qui définissent les étapes opérationnelles permettant d'aboutir aux outils de gestion (Nobre, 2001). Les méthodes traditionnelles les plus usitées sont : **la méthode des coûts complets, la méthode des coûts partiels et l'imputation rationnelle.**

A- La méthode des coûts complets

Le coût complet est calculé selon une démarche dite hiérarchique, qui suit le déroulement du processus de production ou du service. Il est possible d'évaluer le montant des charges cumulées à chaque stade du cycle d'activité ou du processus de production de biens et de services et de leur distribution : les coûts d'achats, les coûts de production, les coûts hors production et les coûts de revient. Ainsi le coût complet est un « ensemble des charges directes et indirectes relatives à l'objet du coût à un stade donné de son élaboration » (UPX)¹. Les coûts complets (full cost en anglais) viennent de l'affectation de la totalité des charges imputables aux coûts des produits ou des services.

Ainsi on se sert des données de la comptabilité générale pour mieux appliquer la comptabilité analytique. Nous aurons donc en premier lieu :



(i) **Détermination des charges de la comptabilité analytique de gestion (CAGE)**

Le coût complet regroupe la totalité des charges relatives à l'objet étudié :

Coût complet = Charges directes affectées à l'objet + charges indirectes imputées à l'objet.

➤ **Les charges directes**

Ce sont les charges qui relèvent spécifiquement et exclusivement de l'existence de l'objet étudié et qui sont affectés aux coûts sans traitement intermédiaire.

➤ **Les charges indirectes**

Elles sont traitées dans les centres d'analyse avant leur imputation aux coûts par l'entremise d'unités d'œuvre ou de taux de frais. Ce sont des charges générées par des activités ou des services réalisant plusieurs produits. Des ressources communes sont alors employées pour des produits différents. Il faut donc distinguer la part de ces ressources communes qui peut être affectée à chaque produit. La nature indirecte des charges n'est pas une donnée naturelle. Elle

¹ Université paris x Nanterre

dépend bien souvent de choix d'organisation de l'entreprise ou de contingences matérielles (Berland N 2009)².

La difficulté de la méthode des coûts complets est donc de répartir les charges indirectes entre les différents produits ou objets de coûts. Pour cela, les charges indirectes nécessitent un traitement particulier au travers des centres d'analyses. Un centre d'analyse qui correspond à une division de l'entreprise, est un regroupement de charges. On distingue deux catégories de centre d'analyse.

- Les centres d'analyse principaux : les coûts peuvent être rattachés directement aux produits car on connaît le lien qui les unit. Cette relation peut être une causalité ou une simple corrélation. Ce sont généralement des services ou départements qui interviennent directement sur le produit fabriqué.
- Les centres d'analyse secondaire : les coûts ne peuvent être rattachés directement aux produits. Ils peuvent, par contre, être rattachés aux centres principaux et sont répartis de façon indirecte sur les produits.

(ii) *Affectation, Répartition et Imputation des charges*

- **Affectation** : les charges par nature sont dans un premier temps affectées directement aux produits pour les charges directes aux centres d'analyse principaux et auxiliaires pour les charges indirectes.
- **Répartition** : les charges de centres auxiliaires sont réparties, à l'aide de clés de répartition sur les centres principaux. Cette répartition doit tenir compte de façon dont les centres principaux consomment les services rendus par les centres auxiliaires. Le travail de répartition est quelquefois compliqué par des prestations croisées réciproques entre centres. L'ensemble se résout alors très bien grâce à un système d'équations.
- **Imputation** : les charges de centres principaux, qui comprennent maintenant les charges des centres auxiliaires qui s'y sont déversées, sont imputées sur les produits à l'aide d'unités d'œuvre. Ces dernières traduisent la manière dont les produits consomment les produits. Elles n'ont pas besoin d'exprimer une causalité, le plus souvent un simple lien de causalité suffit.

² Mesurer et piloter la performance, e-book, www.management.free.fr p 30

B- La Méthode des coûts partiels

Les coûts partiels sont obtenus en n'incorporant que certaines catégories de charges variables et/ou directes. Les autres charges n'étant pas réparties par produit. Ainsi, on ne prend en compte qu'une partie des charges dans le calcul du coût des différents produits d'où le nom de « coût partiel ». On calcule ensuite la marge réalisée par chaque produit en déduisant le coût partiel ainsi obtenu du chiffre d'affaires réalisé avec ce produit. Cette marge correspond à la contribution de chaque produit à la couverture des charges exclues du calcul de coût partiel. Chaque produit peut ainsi apporter une contribution plus ou moins importante, mais il importe qu'au total la somme des marges dégagées soit suffisante pour couvrir les charges résiduelles et laisser un bénéfice.

Deux méthodes sont associées à celle du coût partiel : **La méthode du coût variable et la méthode du coût spécifique**

(i) *La méthode du coût variable*

Il s'agit de calculer, pour chaque produit ou par chaque activité, le coût variable de production et distribution et de faire apparaître la ou les marge(s) sur coût variables. La notion de base qui constitue le fondement de cette méthode est que le chiffre d'affaires de la période considérée doit :

- Couvrir les charges de la période comprenant (les coûts d'activités de la période et de vente des produits vendus ainsi que les charges de structure de la période).
- Laisser un profit sur les produits vendus.

Donc la méthode du coût variable traite distinctement les charges affectées par des variations du niveau d'activité (charges variables) et celles qui ne le sont pas (charges fixes). De cette façon, elle fournit des informations pertinentes dans le cadre d'une décision affectant le niveau d'activité :

- Arrêt ou développement d'une ligne de produit.
- Acceptation d'une commande supplémentaire,
- Recherche du niveau d'activité minimum pour réaliser un bénéfice (seuil de rentabilité)
- Recours à la sous-traitance,

- Détermination du programme de production optimal

La marge sur coût variable est proportionnelle au niveau d'activité. Elle met en évidence la contribution de chaque produit à la couverture des charges fixes de l'entreprise. C'est un indicateur de gestion qui permet d'apprécier la rentabilité de chaque produit ou chaque activité.

Le seuil de rentabilité est le chiffre d'affaires (CA) pour lequel l'entreprise ne réalise ni bénéfice ni perte. La marge sur coût variable est alors égale aux charges fixes. Il existe trois méthodes de calcul du seuil de rentabilité :

- La marge sur coût variable est égale aux charges fixes,
- La rentabilité est égale à zéro,
- Le chiffre d'affaires est égale au total des charges.

(ii) **La méthode du coût spécifique**

La méthode du coût spécifique (ou « direct costing évolué ») intègre les charges fixes spécifiques aux différents produits (les charges fixes directes) dans ces calculs de coûts. Elle permet ainsi de préciser les résultats de l'analyse par les coûts variables dans une vision à plus long terme où il est possible d'agir sur les charges fixes spécifiques. Cette méthode se situe à mi-chemin entre la méthode du coût complet et de la méthode du coût variable. Le coût spécifique est constitué du coût variable (charges directes et indirectes) et des charges fixes directes (charges fixes spécifiques).

C- Imputation rationnelle

L'imputation rationnelle (IR) est une méthode de calcul des coûts qui propose un traitement particulier des charges fixes. Elle est généralement mise en œuvre dans le cadre de la méthode d'analyse. L'IR des coûts fixes s'applique aux charges directes comme aux charges indirectes, lorsque l'entreprise fabrique plusieurs produits.

Les coûts de production unitaire subissent l'influence des variations des niveaux de production. L'origine des variations de ces coûts se trouve au niveau des charges fixes. Pour éviter ces variations, il est nécessaire d'attribuer (ou d'imputer) aux coûts de production, un montant de charges fixes adapter au niveau de production ou au niveau d'activité de la période. L'évaluation des charges fixes est effectuée pour un niveau d'activité normale.

L'activité normale est déterminée par la capacité théorique de production de l'unité, de l'atelier ou de l'entreprise.

La méthode de l'imputation rationnelle consiste donc à inclure dans les coûts des charges fixes calculées d'après le rapport entre le niveau réel d'activité et le niveau normal d'activité. Elle vise à neutraliser l'effet des variations d'activité dans le calcul des coûts.

(i) Le niveau normal d'activité

Le calcul des coûts avec la méthode de l'IR nécessite de déterminer au préalable un niveau d'activité considéré normal : l'activité normale.

L'activité normale est déterminée en fonction de données techniques (capacités de production, rendements...) et commerciales (taille des marchés, modes de distribution...). Ainsi elle peut être définie en tenant compte des éléments suivants :

- L'activité courante, habituelle
- L'activité pour laquelle les investissements ont été réalisés
- L'activité pour laquelle les moyens en personnel ont été mis en place
- L'activité prévue pour la période.

(ii)- Le coefficient d'imputation rationnelle (Cir)

Le coefficient d'imputation rationnelle mesure le rapport entre l'activité réelle et l'activité normale.

$\text{Cir} = \text{Activité réelle} / \text{activité normale}$

Un coefficient d'activité supérieur à **1** traduit une **suractivité** (bonne absorption des CF). Un coefficient inférieur à **1** traduit une sous activité. Ainsi le montant des charges imputées sera :

$$\text{CF imputées} = \text{CF réelles} \times \text{Cir}$$

La différence entre les charges fixes réelles et les charges fixes imputée s'appelle la différence d'imputation rationnelle.

$$\text{Différence d'imputation} = \text{CF réelles} - \text{CF imputées}$$

Si cette différence est négative, l'entreprise réalise un **BONI de suractivité**, si elle est positive, elle réalise un **MALI** de sous activité.

Section 02 : Inadéquation des méthodes traditionnelles aux entreprises du 21^e siècle

Le système traditionnel de la comptabilité analytique de gestion est largement influencé par les règles et procédures de la comptabilité financière. Il est orienté vers la production des rapports financiers qui prennent généralement du temps pour être exploités et qui n'ajoutent donc pas de la pertinence à la prise de décision (la méthode du coût complet, la méthode du coût direct, l'imputation rationnelle des coûts de structure...). Ces méthodes ne traitent pas des ressources directement utilisées comme la main d'œuvre directe, les matières premières et les composants du produit fabriqué. Or, l'évolution des coûts indirectes est dû à la modernisation de la technologie qui se caractérise par l'apparition des machines automatisées et gérées par ordinateur d'une part, et par l'accroissement de la concurrence nécessitant des investissements en recherche et développement et des engagements à caractère indirect, d'autre part.

En effet, l'accroissement de la concurrence incite de plus en plus les entreprises à réduire leurs coûts tout en maintenant élevée la qualité de leurs produits et services. D'une part l'automatisation, l'intégration de nouvelles technologies et l'adoption de nouvelles méthode de contrôle et de production, comme la gestion intégrale de la qualité, le juste à temps et la conception par ordinateurs, ont rendu caduques les anciennes modalités de répartition des coûts ; fondés sur des bases d'allocation des frais généraux liés au volume d'activités exprimés en nombre d'heure de main d'œuvre ou en nombre d'heure machine. Ainsi les méthodes traditionnelles de calcul des coûts sont inadéquates aux entreprises du 21^e siècle.

A- Inadéquation de la méthode des coûts complets

La méthode des coûts complets est longue, lourde et coûteuse à mettre en œuvre, notamment quand les centres d'analyse sont nombreux et la gamme des produits très étendue. Le coût complet ne permet que de constater à posteriori et non d'anticiper. Il est connu de façon tardive en raison du temps nécessaire à la collecte et à la production des informations. Les résultats produits se révèlent souvent approximatifs dans la mesure où la ventilation des charges indirectes au sein des centres d'analyse comporte une part plus ou moins importante

d'arbitraire. L'imputation des charges aux produits s'effectue selon une unité d'œuvre arbitraire.

Si les applications des coûts complets sont relativement larges, ils montrent cependant leurs limites dans certaines conditions d'exploitation. Ainsi, la prise en compte des charges de structure donne un modèle de coût global dissocié des variations d'activité et donc inapte à la recherche d'un seuil de rentabilité. De plus, en cas d'activités saisonnières soumises à des variations de fortes amplitudes, une fluctuation des coûts unitaires est induite mécaniquement par un effet de volume sur le montant fixe de certaines charges. L'analyse de ces coûts devient malaisée et la fixation d'un prix de vente sur longue période est alors difficile.

Si le coût complet est contestable, cela signifie que la rentabilité réelle d'un produit peut ne pas être celle qui apparaît dans cette approche, ce qui n'est pas sans conséquences sur l'efficacité des décisions de gestion prises au vu des résultats. Le coût complet risque, en conséquence d'induire des choix erronés.

B- Les limites des coûts partiels

➤ Les coûts variables

Il est difficile de dissocier les charges variables et les charges fixes. Si les produits incorporent des niveaux très différents de charges fixes, l'approche contributrice est incorrecte. Cette méthode ne permet pas la détermination de résultat analytique pour fixer un prix de vente par les coûts, d'où un danger d'orienter la production vers les produits à fortes marges dont la rentabilité nette est faible. Les stocks figurant au bilan de clôture devront être évalués au coût de production qui n'est pas un coût partiel.

Elle est simplificatrice car elle ne s'intéresse aux seules charges variables et est donc peu pertinente pour les activités qui présentent d'importantes charges fixes. Cette méthode favorise les produits à forte MCV, et influence les politiques productives de l'entreprise.

➤ Le coût spécifique

La décision de maintien ou d'abandon d'un produit doit dépendre aussi des dimensions commerciales telles que la gamme des produits ou la complémentarité entre produits.

Ces méthodes comportent un risque souligné par le plan comptable : le manque de repère pour la fixation de prix de vente du fait de l'absence de résultat par produit ou par activité.

C- Les inconvénients de l'imputation rationnelle.

L'intérêt de la méthode est associé à une analyse correcte de la variabilité des charges et une appréciation raisonnable de l'activité normale. Les coûts résultant de la méthode ne peuvent être utilisés pour la valorisation des stocks en comptabilité générale.

Une difficulté peut exister pour l'évaluation des charges fixes, en particulier pour ventiler les Charges semi-variables en distinguant la partie fixe de la partie variable. La détermination des taux d'activité peut parfois être délicate. La méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes appliquée aux charges indirectes dans les différents centres d'analyse accroît la complexité du tableau de répartition.

Elle suppose résolu le problème de la détermination de l'activité normale ; Complexe à mettre en œuvre si les centres d'analyse ont chacun des niveaux d'activité différents ; Même problème que les coûts complets : la répartition des charges indirectes est parfois arbitraire.

Au vu de ses limites et inconvénients, les méthodes traditionnelles ont perdu leur pertinence. Le CAM-i (*consortium for Advanced Manufacturing International*), groupe de réflexion composé de consultants, de praticiens d'entreprise et d'universitaires, a lancé durant les années 80 un important travail de réflexion sur les méthodes de calcul de coûts. En effet, notamment dans le contexte anglo-saxon, il était apparu que les systèmes de comptabilité de gestion en place induisaient des problèmes de pilotage sévères. Alors qu'ils renvoyaient une image positive de l'entreprise, les performances de cette dernière se dégradaient globalement. Les coûts indirects et leur traitement par la comptabilité de gestion sont particulièrement en cause. En effet, leur part dans les coûts de l'entreprise prenant de plus en plus d'importance, leur traitement devient critique et souffre de faire l'objet d'une analyse trop grossière. Cette augmentation du poids des charges indirectes est due à plusieurs phénomènes :

- Les fonctions de support (marketing, qualité, informatique, logistique...) prennent de plus en plus d'importance et contribuent d'avantage à la performance de l'entreprise. Le rattachement de ces charges au coût des produits est toutefois complexe que pour les coûts de production proprement dit.
- Les fonctions en aval de la production (administration des ventes, service après-vente) sont devenues des facteurs clés de succès dont il est difficile de maîtriser les coûts. Leur modélisation est souvent insatisfaisante.
- Les fonctions en amont de la production se sont complexifiées. Au lieu de simplement approvisionner l'entreprise en matières premières pondérables, les acheteurs adoptent

de plus en plus souvent des logiques d'optimisation globales tenant compte de l'insertion des produits achetés dans la chaîne de valeur de l'entreprise. Cela nécessite des études accrues dont les coûts sont indépendants des volumes achetés.

- L'environnement étant de plus en plus turbulent, l'entreprise doit produire des séries de plus en plus courtes qui ne permettent plus de répartir les coûts indirects sur les volumes importants. De même, le cycle de vie des produits se réduit augmentant le poids relatif des charges indirectes (notamment les dépenses de conception).

Ainsi l'entreprise devient plus complexe et sa performance ne dépend plus uniquement des volumes produits (modèle fordien) mais de paramètres plus complexes comme la diversité de la gamme de produits, le nombre d'options, l'adéquation de masse à une production individualisée pour le client. Les objets de coûts sont plus complexes. Ils doivent intégrer des coûts qui dépassent le produit pour intégrer de plus en plus de services. Les unités d'œuvre traditionnelles se trouvent de facto ne plus correspondre aux conditions de l'activité des entreprises. Elles sont traditionnellement volumiques. Les unités d'œuvre classique, comme le nombre d'unités fabriquées, les heures de main d'œuvre directe, sont devenues inadaptées aux nouvelles règles de la concurrence et induisent des effets pervers. Ces derniers se traduisent par les subventionnements croisés entre produits. Avec les méthodes traditionnelles de calcul de coûts les produits à fort volume reçoivent relativement plus de charges indirectes que les autres alors que les produits fabriqués en petites quantités peuvent être plus complexes à traiter et générer ainsi plus de marges.

Les méthodes traditionnelles ont montré leurs limites mais aussi se révèlent inadéquats aux entreprises de 21^{és}. C'est ainsi que la méthode ABC est conçue pour une répartition judicieuse des charges indirectes.

Chapitre II : FONDEMENTS ET PERTINENCE DE LA METHODE ABC

L'histoire de la comptabilité de gestion marque l'existence de plusieurs évolutions complexes. Il fallait organiser l'information, grâce la partie double, afin de connaître ce que l'on consomme. Le débat s'oriente alors vers la recherche de la manière la plus optimale pour allouer ces coûts, aux produits et aux services. Les dirigeants cherchent de plus en plus à agir, non seulement à réagir. Ils cherchent à décider des coûts. Ainsi, il faut « les identifier avant qu'ils n'existent, au moment de prendre la décision qui va les provoquer » (bouquin, 2006 p.78). C'est ainsi qu'est apparue une nouvelle méthode de calcul et de contrôle des coûts dénommée l'Activity based costing (ABC). Cette méthode fait l'objet, durant les deux dernières décennies « d'un processus d'aller-retour entre le monde des chercheurs et celui des praticiens » (Godowski, 2001 p.14). Ces investigations ont montré la pertinence de la CA quand à une modélisation efficace des relations entre ressources, leurs modes de consommations et les objectifs de l'entreprise (Bouquin, 2006).

Section 01 : Les concepts essentiels de la méthode ABC

La comptabilité par activités se base sur quatre concepts clés, ces concepts ont permis d'une part de renouveler la démarche générale de calcul des coûts et l'adapter, d'autre part le système de contrôle de gestion aux besoins de l'entreprise. La comptabilité à base d'activité, propose une solution alternative au modèle des centres d'analyse. Il s'attache à redéfinir le traitement des charges indirectes et propose une analyse novatrice en découpant l'entreprise en **activités**. L'objectif de cette méthode est d'instaurer une meilleure traçabilité des charges indirectes. Nous essayerons successivement les notions suivantes : activité/ processus, inducteur et causalité.

A- Les notions d'activité et de processus

L'idée de base sur laquelle s'appuie la comptabilité par activités est que tout résultat est la conséquence d'un processus, c'est-à-dire d'un enchaînement d'actions ou d'activités (Bouquin, 2003). Un résultat est une performance, il est obtenu parce que l'on fait et par la manière dont on le fait, c'est-à-dire par la maîtrise et le pilotage des activités et de leur agencement en processus (Lorino, 1991). D'une autre manière, ce sont les interdépendances entre les activités – organisées sous forme de processus- qui aboutissent en fonction d'une stratégie, à l'obtention des résultats souhaités. L'approche transversale de l'entreprise consiste

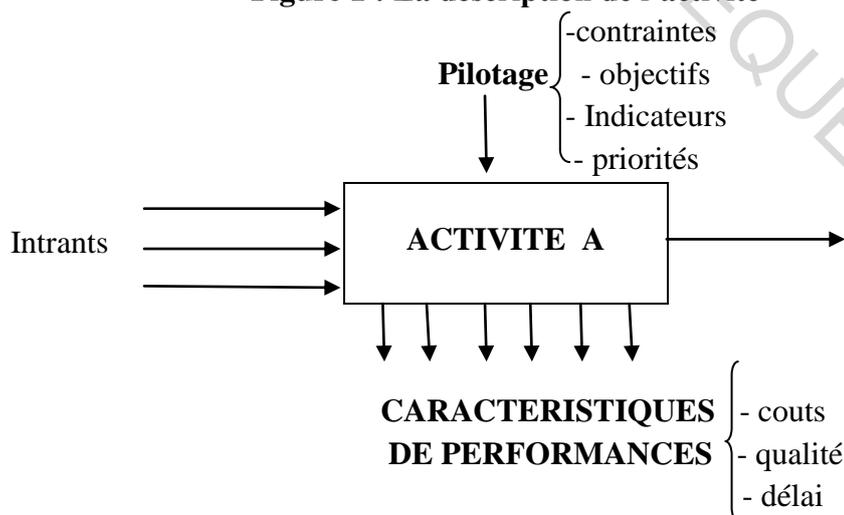
à découper l'entreprise **par activités** et non par fonctions. Cette démarche prend appui sur le concept de chaîne de valeur de *M. Porter*.

Une activité est un ensemble de tâches élémentaires reliées entre elles (elles sont souvent décrites par des verbes). Il faut donc repérer toutes les activités qui concourent à améliorer la valeur du produit ou du service. Chaque activité contribue à la valeur du produit ou du service. Le processus est un ensemble d'activités complémentaires et interdépendants ayant une finalité commune, il concourt directement ou indirectement à la réalisation de l'offre de l'entreprise (Bouquin, 2006). Il est considéré comme « le trait d'union entre les objectifs de l'entreprise et le déroulement concret des activités » (Lorino, 1991, p.41).

Ainsi, la notion centrale de la CA est « l'activité ». Elle constitue le point de renouvellement du mode de fonctionnement de l'entreprise. C'est à partir de ce mode d'organisation en activités que sera définie toute la démarche de la CA (Pesqueux, 2002). Néanmoins, la littérature sur la CA ne propose pas de définition de cette notion mais plutôt une description de son contenu (Pesqueux, 2002, p.62).

Lorino (1991) considère comme activité tout ce que l'on peut décrire par des verbes dans l'entreprise. L'activité est une opération nécessaire au fonctionnement de l'entreprise. En d'autres termes, c'est un ensemble de tâches de même nature, accomplies afin de permettre un ajout de valeur à l'élaboration d'un produit (Gervais, 2005). Elle est décrite par plusieurs éléments qui déterminent son fonctionnement.

Figure 1 : La description de l'activité



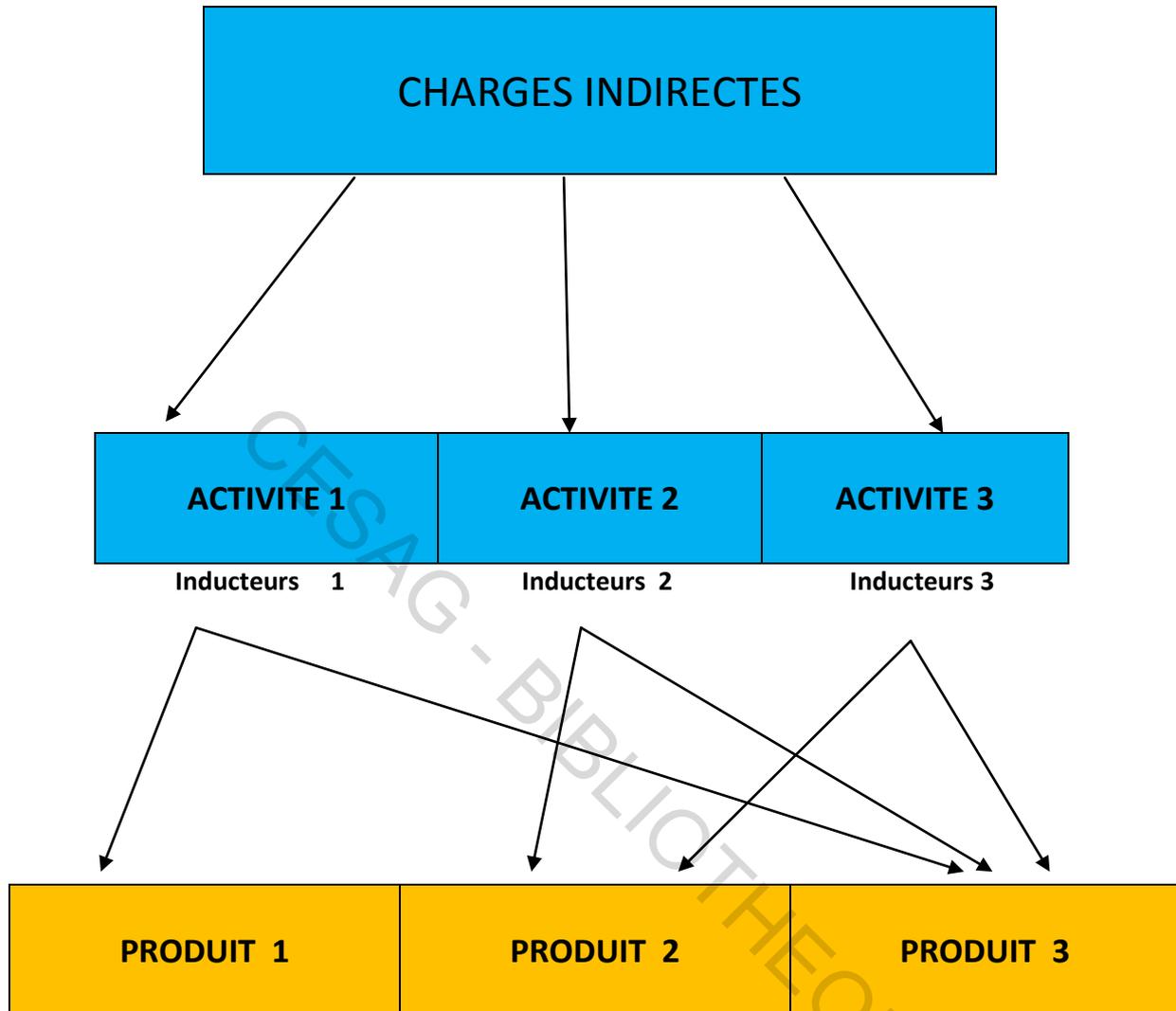
Source : Adapté de Lorino, 1991, p.66)

Les principaux éléments qui décrivent une activité sont les suivantes :

- **L'extrant** : l'activité réalisée permet de fournir un extrant à une activité destinataire- éventuellement au client final-. Lorino (1991) distingue l'extrant principal, qui constitue le rôle prépondérant de l'activité, des extrants secondaires qui peuvent être physiques ou informelles.
- **Le client** : c'est le destinataire de l'activité de l'extrant, il peut être interne ou externe.
- **L'unité choisie pour mesurer le niveau de l'activité** : il est nécessaire de déterminer une unité de mesure quantifiable de l'activité réalisée. Cet indicateur doit pouvoir mesurer pertinemment le niveau de l'extrant principal.
- **L'ensemble des intrants** : il s'agit physiques ou informationnelles.
- **La liste des caractéristiques de performances** : c'est l'ensemble d'indicateurs qui permettent d'évaluer les performances de l'activité réalisée. Il s'agit des indicateurs de coûts, de délai et de qualité.
- **Le fait générateur** : c'est le phénomène qui déclenche l'activité.

Dans ce sens, une entreprise organisée en activités fait que chacune de ses sections- fonctions ou service- soit divisée en plusieurs activités. A cet égard, la CA cherche à déterminer les causes de la consommation des ressources par ces activités, définies comme un ensemble de tâches complémentaires et coordonnées dont l'objectif est de fournir une prestation identifiée (Bouquin, 2006). Ces causes sont nommées « inducteurs d'activités » qui sont les facteurs qui déclenchent les activités, ils sont responsables de leurs coûts. La CA relie par conséquent tous les éléments qui contribuent aux résultats de l'entreprise, à savoir, les ressources, les activités et les produits/ services. C'est « une représentation dont l'entreprise lie ses ressources et les résultats- les performances- qu'elle tente de faire payer aux clients » (Bouquin, 2003, p.64).

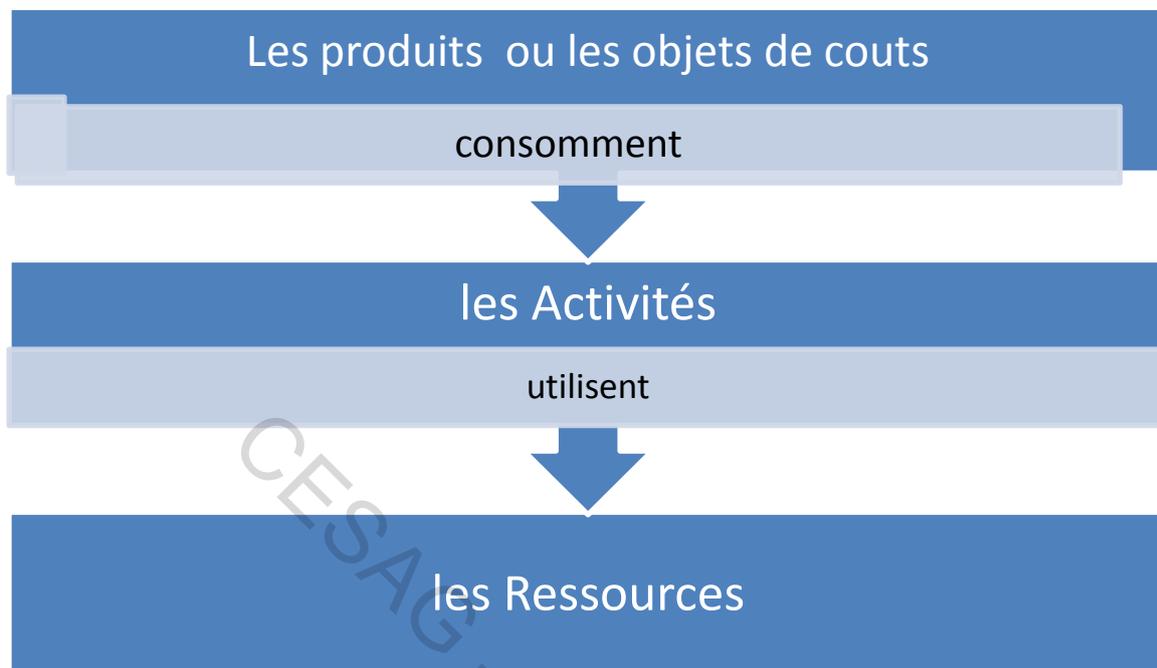
Figure 2: Adapté de L'activity based costing (ABC)



Source : Berland N., 2009, p.43

Cette figure est expliquée par la figure 4 qui montre la relation entre produit et activité.

Figure 3 : Relation entre produit, activités et les ressources (charges)



Source : adapté de Berland N.

B- La notion d'inducteur

En comptabilité par activités, le concept « d'inducteur » prend une place importante et mérite un éclaircissement afin d'éviter toute confusion avec « l'unité d'œuvre ». Le mot inducteur est un adjectif qui vient du mot « induction ». Selon le petit Robert, le vocable « induction » est « l'opération mentale qui consiste à remonter des faits à la loi, de cas donnés (propositions inductrices) le plus souvent singuliers ou spéciaux, à une proposition plus générale ». En d'autres mots, c'est une manière de raisonner qui consiste à inférer une chose à une autre, à généraliser à partir de cas singuliers ou encore à aller des effets aux causes. On cherche ce qui cause un effet quelconque. L'inducteur est en conséquence ce qui cause l'effet. D'où les deux concepts couramment utilisés en CA, inducteur d'activité et inducteur de coût.

La fonction de l'inducteur dans la modélisation de la consommation des ressources se joue sur deux niveaux : à court terme et à long terme (Bouquin, 2003). Dans le court terme, l'inducteur est l'événement qui déclenche – ou qui cause- l'activité consommatrice des ressources, c'est ce qu'on appelle inducteur d'activité. Dans le long terme, l'inducteur est la loi qui détermine le niveau des coûts à travers l'organisation de l'activité, c'est ce que l'on appelle inducteur de coût. Cependant, pour permettre d'allouer le coût de l'activité à l'objet du coût, en CA on

choisit un seul inducteur- qui peut être composé- considéré comme le plus significatif. Ainsi l'identification des inducteurs de coûts permet de regrouper les activités ayant les mêmes causes dans des centres de regroupement. Ceci permet d'identifier les processus et de réunir les coûts sensibles aux mêmes lois (Bouquin, 2003).

A la différence avec l'unité d'œuvre qui est limitée au fait qu'elle est un instrument de modélisation des coûts, l'inducteur d'activité a une prétention de causalité, lui donnant une grande validité pour le management de la performance. L'unité d'œuvre se réfère généralement à l'une des ressources consommées par une activité, elle n'est qu'une variable en corrélation avec les coûts (Bouquin, 2006 et 2003). Par exemple, on a l'habitude de choisir l'heure de main d'œuvre ou de machine comme unités d'œuvre, on considère dans ces cas que les temps de consommations de ces ressources sont corrélés au coût de consommation des autres ressources de l'activité, d'une autre façon, on considère que le coût de main d'œuvre ou de machine est le plus dominant dans le coût total (Bouquin, 2006). De ce fait, l'unité d'œuvre est vue comme un outil de modélisation des coûts homogènes afin de les répartir sur les produits ou tout autre objet de coût (Bouquin, 2006). Néanmoins, elle ne déclenche pas l'activité, elle peut être soit un événement induit lui-même par l'événement déclencheur et donc corrélée à lui, soit la mesure en unités monétaires ou en volume de l'un des coûts déclenchés par cet événement (Bouquin, 2006).

En résumé, l'introduction de vocable « inducteur » en comptabilité de gestion permet un management des coûts et des performances. Un inducteur tel que « les commandes clients reflète un signe positif, alors que « le non paiement des clients » traduit un événement négatif et nécessite une intervention. Il en résulte que la disposition de l'entreprise d'une liste exhaustive des inducteurs d'activités peut être considérée comme une « description critique des faits auxquels elle consacre ses ressources, une piste vers un diagnostic et un programme d'amélioration, ce qui n'est pas, en fait le propos de l'unité d'œuvre » (Bouquin, 2006, p.128).

C- La causalité dans les systèmes de la CA

La relation entre inducteur et activité montre que la causalité est une grande affaire de la CA et pour le calcul des coûts et pour la gestion de la performance (Mévellec, 2003). Au sens de la CA, la performance ne se limite pas aux chiffres, mais elle concerne d'une manière plus globale la création de la valeur pour l'ensemble des partenaires de l'entreprise.

Dans la structuration des systèmes de CA, le fonctionnement des ressources et des activités est soumis à des relations de causalité, ces relations se concrétisent dans des inducteurs

d'activités et de coûts. Ainsi, la relation directe entre l'objet de coût et la consommation des ressources est abandonnée (Mévellec, 2003), car les ressources sont consommées d'abord par les activités selon une relation de causalité entre les deux. Ceci ouvre bien évidemment une étude très fine des causes de consommation des ressources par les activités (Mévellec, 2003) afin de réaliser l'objectif de la CA qu'est la modélisation de la consommation des ressources.

De ce fait, l'étude de causalité renvoie à relier chaque travail à sa finalité, chaque niveau à un niveau supérieur qui lui donne un sens, afin de tracer la relation entre consommation et finalité poursuivie (Bouquin, 2006). Se faisant, les causes s'enchaînent en créant un réseau d'analyse dans lequel les différentes causes s'articulent. Ceci est vital en comptabilité par activités, il permet d'une part de concevoir les logiques à court terme déclencheurs des activités et de l'autre de comprendre les lois, qui, à long terme déterminent leurs coûts.

Sous le premier angle de vue – court terme -, on remonte jusqu'aux vraies causes des activités (Bouquin, 2003), jusqu'au fait d'avoir un arbre exhaustif des causes qui permet à l'entreprise de décider et d'agir sur les causes profondes de consommation des ressources. Ces causes peuvent aller au-delà du fonctionnement normal de l'entreprise (exigences des clients internes et externes et la production) et toucher des éléments relatifs aux dysfonctionnements internes. Nous citons à titre d'exemple, l'absentéisme, les pannes, un mauvais climat social, le manque de qualification de salariés, une mauvaise ergonomie interne, etc. Tous ces éléments sont déclencheurs d'un ensemble d'activités inhérentes à la gestion de la qualité, les ressources humaines, etc.

Sous le deuxième volet, on cherche la ou les lois qui créent à long terme des avantages ou des handicaps de coûts pour l'activité considérée (Bouquin, 2003). Ce sont les inducteurs de coûts. En jouant sur ces inducteurs, l'entreprise peut, sur le long terme, maîtriser le coût de l'activité et améliorer en conséquence sa performance.

Enfin, le fait de mettre en œuvre l'architecture des causes dans une entreprise, permet de mettre en valeur l'importance de la notion de la transversalité des processus. Cette notion est vitale dans le management des coûts, défini comme étant l'ensemble des décisions et actions qui visent à agir sur les processus. Tous les éléments du processus sont liés et définissent une présentation des responsabilités en transversale.

Section 02 : La méthode ABC au service de la décision

L'objectif de tout système de comptabilité par activités n'est pas de trouver des coûts plus pertinents des différents produits/services. Le calcul des coûts est un moyen, non pas une finalité. L'objectif de la CA doit être l'aide à la prise de décisions stratégiques, afin

d'améliorer le profit de l'entreprise. Selon Argyris et Kaplan (1994), la comptabilité par activité est une approche technique qui permet de fournir des informations plus précises aux managers sur les coûts, les processus, les produits/services et les clients. Les coûts obtenus à travers la CA vont au-delà des coûts des produits/services, ils touchent à tout ce qui entre directement ou indirectement dans le processus de leur obtention. Ainsi, grâce à ces informations, les managers seront plus en mesure d'adopter les décisions les plus optimales sur la manière d'obtenir les produits/services et d'intervenir là où il ya une défaillance. Ils peuvent aussi les utiliser dans les décisions stratégiques tels que le lancement de nouveaux produits/services, la pénétration dans de nouveaux marchés, le choix des processus de production les plus optimaux.

De ce point de vue, la CA peut être utile dans la prise de décisions opérationnelles et stratégiques. Ainsi on va s'appuyer sur les deux niveaux (activité et objet de coûts) pour montrer l'utilité de la CA à la décision.

A- Niveau « objets de coûts »

Un objet de coût correspond souvent à un produit ou un service dont on détermine le coût de revient. Cependant, avec la CA un objet de coût peut s'étaler à d'autres éléments intégrés dans le processus de création de la valeur : les processus, les clients, les lignes de produits, les projets, les canaux de distribution, etc.

➤ L'analyse de la rentabilité des clients

Grâce au calcul des coûts par client, les entreprises auront une vision plus claire sur la rentabilité de leur clientèle. D'ailleurs, l'analyse de la rentabilité des clients est une des applications les plus importantes permises par la CA. Grâce aux informations fournies par le système, les entreprises peuvent distinguer avec précision les clients les plus rentables des clients qui participent faiblement à la rentabilité. Ceci permet d'améliorer la prise de décision sur les clients et de personnaliser leur gestion.

➤ Le design des produits

L'analyse des coûts en CA permet d'identifier les activités qui créent de la valeur au produit/service final de celles qui n'en créent pas. Les informations fournies permettent aux entreprises de revoir le processus de design de leurs produits/services en utilisant celui qui consomme le moins d'activités sans nuire à la qualité finale (Ittner et al. 2002). L'analyse des coûts des processus de réalisation des produits/services joue aussi un rôle important dans la communication avec les clients sur le choix des designs. La CA constitue à ce sujet l'un des

outils pertinents et flexibles dans la modélisation de ces coûts. Par voie de conséquence, les clients auront la possibilité de choisir le design d'un nouveau produit/service entre plusieurs alternatives tenant compte du coût de fabrication (Swenson, 1995).

➤ ***La tarification et l'analyse de la rentabilité des produits/services***

La détermination des prix de vente est fortement liée aux coûts de réalisation des produits/services. Or, plus les coûts calculés sont précis, plus les prix fixés et les profits réalisés sont exacts et permettent des prises de décisions pertinentes. Dans ce sens, l'exactitude des coûts obtenus à partir de la CA permet d'améliorer la politique de fixation des prix par les entreprises et par conséquent une meilleure analyse de la rentabilité des produits/services vendus. Cette analyse oriente énormément les entreprises dans les choix des métiers les plus rentables. Notamment, elles peuvent décider clairement sur la répartition des ressources entre les différents produits/services à réaliser.

➤ ***Le choix des produits/marchés***

Parmi les décisions les plus importantes que les entreprises doivent prendre, est la détermination du mix produits/marchés qui maximise le profit. C'est-à-dire, quels produits/services vendre ? Sur quels marchés ? Pour quels clients ? A quels prix de vente ? Et à quelles quantités ? Or, pour prendre la bonne décision, les décideurs ont besoin d'informations de coûts précises et détaillées sur les différentes combinaisons produits/marchés possibles, afin de choisir le mix le plus optimal. A cet effet, la CA est reconnue comme une méthode capable de fournir des informations complètes de coûts, se basant sur les simulations des différentes combinaisons produits/marchés (Partridge et Perren, 1998).

➤ ***Le budget par activités***

Durant le cycle de vie de l'entreprise, les décideurs sont amenés à ajuster leur mix produits/marchés, à introduire de nouveaux produits/services, à améliorer les processus opérationnels et à adopter de nouvelles technologies. Cependant, ces différents changements entraînent une modification des ressources demandées pour la réalisation des activités requises (Cooper et Kaplan, 1992). La révision des quantités de ressources exigées par les activités de l'entreprise s'avère nécessaire.

En effet, l'une des applications les plus importantes de la CA, est la réalisation des budgets par activités (Cooper et Kaplan, 1992). Avec la CA, le budget pour chaque ressource est déterminé en se basant sur les activités requises pour la réalisation des produits/services, selon les nouvelles données de l'entreprise. Cet outil de pilotage peut être efficace pour maîtriser la

consommation des ressources, il permet de justifier les demandes supplémentaires en ressources pour certaines activités, de réduire, voire d'éliminer les gaspillages et de redéfinir l'utilisation des capacités internes afin de la rendre plus optimale. L'objectif ultime de la budgétisation à base d'activités, est de permettre à l'entreprise de générer le même rendement avec moins de ressources et d'améliorer en conséquence la rentabilité (Cooper et Kaplan, 1992).

➤ ***La sous-traitance***

Les entreprises industrielles et services ont le choix d'intégrer l'ensemble des activités de leur chaîne de valeur ou d'en externaliser certaines. On trouve généralement cela lorsque les produits/services fournis sont complexes et la réalisation de certaines composantes s'avère coûteuse. Dans une décision de sous-traitance, les informations fournies par la CA peuvent jouer un rôle décisif du fait de leur pertinence. Ces entreprises peuvent comparer grâce au système de CA entre coûts des produits/services dans les deux cas : réalisation interne et sous-traitance (Swenson, 1995). Dans le cas où l'entreprise décide de réaliser la composante du produit/service à l'interne et si elle dispose de plusieurs sites, elle peut éventuellement utiliser l'information CA afin de choisir le site le plus optimal pour la réalisation de la composante (Swenson, 1995).

B- Niveau des activités

➤ ***L'analyse de la chaîne de valeur***

L'analyse de la chaîne de valeur est une forme particulière de l'analyse des activités, elle est issue des travaux de Porter (1985, 1999). En effet, l'entreprise est considérée comme un ensemble d'activités en interaction qui créent de la valeur pour le client final (Partridge et Perren, 1998). A cet effet, la CA facilite l'analyse de l'entreprise sous cet angle et aide énormément les responsables dans la compréhension des activités, de leurs coûts et des interactions entre elles, afin de former une chaîne d'activités qui créent de la valeur au client final (Partridge et Perren, 1998).

L'utilité de la CA dans l'analyse de la chaîne de valeur globale est multiple. Par exemple, grâce à la CA, l'entreprise peut analyser les coûts au niveau de chaque stade de sa chaîne de valeur globale. Ainsi, elle peut comparer ses coûts avec ceux des clients et fournisseurs, et par conséquent, prendre des décisions sur l'intégration de certains stades dans sa chaîne interne. Dans le même sens, l'entreprise pourra distinguer les activités créatrices de la valeur de celles non créatrices de la valeur et agir en conséquence sur elles.

➤ **L'identification des activités à la valeur ajoutée/activités sans valeur ajoutée**

Le classement des activités en activités à valeur ajoutée et activités sans valeur ajoutée, paraît un élément essentiel de la démarche de CA. En effet, ce classement se base sur une idée simple : toutes les activités réalisées au sein de l'entreprise ont vocation à être productives (Mévellec, 1991). Selon cet auteur, le mot activité productive est utilisé dans le sens de la capacité de l'entreprise à produire de la valeur pour ces clients, à partir de ses activités et en consommant le moindre de ressources. Ainsi, l'analyse des activités de l'entreprise sous l'angle de « la création de la valeur » est considérée actuellement comme un outil d'analyse et d'amélioration de sa compétitivité.

Dans ce sens, la CA permet d'identifier deux types, il s'agit des activités créatrices de la valeur et des activités non créatrices de la valeur :

- Les activités créatrices de la valeur : se sont les activités essentielles au fonctionnement de l'entreprise. Elles participent en conséquence à la création et à l'augmentation de la valeur perçue par le client. Ces activités seront donc maintenues et développées car ce sont elles qui permettent à l'entreprise de dominer ses concurrents.
- Les activités non créatrices de la valeur : ce sont les activités qui ne sont pas essentielles au fonctionnement de l'entreprise et qui peuvent être en revanche éliminées sans détérioration des attributs du produit/service final (Berliner et Brimson, 1988 ; Hixon, 1995).
- **La restructuration de l'entreprise**

La mise en œuvre de la CA nécessite une révision de la structure de l'entreprise. En effet, une entreprise à structure verticale crée des barrières de communication, ce qui augmente en conséquence les coûts et le temps de réalisation des activités et influence négativement la qualité (Partridge et Perren, 1998). L'analyse des activités constitue un outil efficace pour redessiner le design de l'entreprise afin de le rendre plus cohérent avec la réalité.

➤ **La réingénierie des processus**

Chaque processus de l'entreprise regroupe un ensemble d'activités en interaction. Ces processus représentent le mode d'organisation de l'entreprise, plus ils sont efficaces, plus la compétitivité sera forte. Or, l'entreprise change : les modes d'organisation, de communication et de production évoluent. Ainsi, les processus doivent être adaptés en permanence au fur et à mesure des évolutions de l'entreprise. L'analyse des activités et l'analyse des coûts des activités constituent à cet effet un tremplin efficace pour l'adaptation et la réingénierie des processus.

➤ ***La mesure et le pilotage de la performance***

A côté des autres applications, la CA peut aussi constituer un cadre cohérent et efficace pour la mesure et le pilotage de la performance. En effet, la méthode de CA repose sur l'idée que la performance d'une entreprise est le résultat de la coopération entre les activités homogènes ayant un même but et qui sont elles-mêmes organisées dans des processus. Grâce à cette homogénéité, la CA, en s'adjoignant de son complément la gestion par les processus³ (ABM) concourt à la mesure et au pilotage de la performance.

Le pilotage s'illustre donc à travers la méthode « Activity Based Management » qui est une représentation de l'entreprise en processus. Elle est considérée comme un « cadre conceptuel idéal pour servir de référentiel de pilotage et orienter les décisions sur le long terme » (Godowski, 2001, p. 359).

³ Ce concept est utilisé par Godowski (2001) pour signifier l'ABM

Chapitre III : METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE ABC

Le premier principe est tout d'abord de recenser toutes les activités génératrices de valeurs puis ensuite d'évaluer pour chacune d'elles, le coût correspondant. La méthode ABC se concentre essentiellement sur les coûts des activités qui seront affectés par la suite aux coûts des produits fabriqués et vendus.

Section 01 : La méthode ABC

Ainsi pour une bonne application de la méthode, il faut nécessairement recenser et définir les activités, valoriser ces activités afin de construire la matrice entre activités et inducteurs de coûts.

A- Le recensement et la définition des activités

Cette étape est vraisemblablement la plus importante et la plus compliquée à mener dans la mise en place d'une comptabilité par activité. Elle consiste à recenser l'ensemble des processus de l'entreprise qui découlent des objectifs de l'entreprise. Le centre CAM-I (2000) définit l'analyse des activités comme le processus d'identification et de classification des activités dans le but d'avoir une compréhension et une documentation détaillée sur leurs caractéristiques.

Afin de concevoir le tableau global des activités, il est nécessaire d'adopter une démarche semblable dans l'esprit, à celle d'un audit :

- Il convient d'abord de prendre connaissance de l'entreprise en établissant une représentation des activités. A cette fin, on procède à une analyse des flux et des fonctions à un niveau global, éventuellement en partant d'un modèle normatif existant tel que l'organigramme de la société. Cette étape doit permettre d'organiser le travail d'audit en définissant les processus.
- On procède ensuite à une analyse descendante sur la base de ce modèle. Celle-ci est réalisée à l'aide d'interviews, en s'aidant généralement d'un questionnaire. On part des niveaux d'agrégation les plus importants, en descendant jusqu'au niveau hiérarchique correspondant au degré de détail souhaité.
- On procède au tri des activités qui apparaissent fondamentales. Cela se traduit inmanquablement par le regroupement des activités dont le comportement est semblable et l'élimination de celles pouvant être considérées comme non

significatives. Une dernière étape avant d'entamer les calculs consiste à vérifier la cohérence et l'intégrité du résultat final avec les responsables des services concernés.

B- Valorisation des activités et des tâches principales

La valorisation des activités consiste à rechercher les éléments de coûts constitutifs de ces dernières. Celle-ci peut s'effectuer à partir des fiches de temps passé, ou plus simplement grâce à une ventilation des effectifs entre les différentes tâches. Il est également nécessaire de recenser tous les coûts directs associés à l'activité ou la tâche : main d'œuvre, prestations externes, coûts des surfaces, immobilisations. Cette dernière doit permettre de recenser les inducteurs de coûts potentiels. On peut citer pêle-mêle et à titre d'exemples :

- Le nombre de composants actifs,
- L'effectif moyen en production,
- Le nombre de produits,
- Le nombre d'options,
- Le nombre moyen de commandes clients traités par période,
- Le nombre moyen d'ordres d'achats auprès des fournisseurs,
- Le nombre de gamme,
- Le nombre de pièces retouchées...

C- Construction de la matrice de corrélation entre activités et inducteurs de coûts

Cette tâche consiste à croiser les différentes activités aux inducteurs de coûts révélés par l'analyse. Généralement, le plus simple est de construire une matrice à l'exemple du tableau suivant :

Tableau N° 1 : Matrice de corrélations entre activités et inducteurs

Activités	Quantités achetées	inducteurs de coûts						Temps de contrôle	Chiffre d'affaires
		Nombre de commandes	Nombre de lots	Heures machines usinage	Heures machines montage	Nombre d'interventions	Heures MOD		
Approvisionnement									
Gestion des matières	x								
Gestion des composants		x							
Gestion des pièces	x								
usinage									
Réglage des machines									
Planification des ordres			x						
Lancement des fabrications				x					
Maintenance					x				
Montage									
Montage manuel						x			
Montage automatisé				x					
Gestion des lots			x						
Maintenance					x				
Distribution									
contrôle qualité								x	
Expédition			x						
Administration									
Organisation générale									x

Source : Nous mêmes

D- Détermination du coût des produits ou services

Cette étape permet de calculer les coûts pour les différents produits et services (Cooper, 1988a). Les coûts des produits sont déterminés grâce à l'identification des charges indirectes, des inducteurs de coûts et des objets de coûts.

Section 02 : Les conséquences de la méthode ABC

La méthode ABC donne une meilleure visibilité de l'entreprise afin d'offrir au contrôleur des éléments nécessaires au Management de l'entreprise. Ainsi la méthode propose régulièrement des cartes des solutions possibles aux maux du budget. Sans doute parce qu'elle s'attaque à des défauts importants de la procédure budgétaire. La méthode suscite alors l'adoption de deux concepts : Activity Based Budgeting (ABB) et Activity Based Management.

➤ L'Activity Based Budgeting (ABB)⁴

Sous l'influence des avancées en matière d'*Activity-Based Costing* (ABC ou comptabilité par activité), le contrôle budgétaire s'est vu insuffler une bonne dose de conception par activités. L'allocation des ressources ne se fait plus seulement en fonction d'indicateurs volumiques (le nombre de produits fabriqués ou vendus qui conduit traditionnellement à établir un budget flexible), mais en fonction des caractéristiques des produits ou services qui ont des répercussions sur des activités organisées en processus. Il s'agit ici de redéfinir le processus de planification-budgétisation autour d'une logique stratégique fondée sur les processus. Selon les tenants de cette évolution, les processus traduisent mieux, car plus concrètement, les axes stratégiques développés par l'entreprise. Il est donc possible d'utiliser le découpage en activités pour construire les budgets.

Brimson et Antos [1999a et b], promoteurs de l'ABB, reconnaissent une grande utilité aux budgets. Mais ils les trouvent également trop abstraits car exprimés en des termes uniquement financiers. De plus, la mise en place d'un moyen offensif de création de valeur nécessite de comprendre comment les activités rencontrent les besoins des clients. La notion d'activités clés est alors mise en avant. Mais le plus souvent, le contrôle budgétaire ne participe pas à la création de valeur car il est essentiellement centré sur les ressources plus que sur les activités. Brimson et Antos formulent les reproches suivants au contrôle budgétaire :

- Il est centré sur les ressources (*inputs*) du système plutôt que sur les besoins du client (*outputs*),

⁴ Ce concept est repris par Berland N dans son livre *Mesurer et piloter la performance* (2009)

- il se focalise sur les départements plutôt que sur les interdépendances entre départements, fournisseurs et clients,
- les prévisions sont souvent une simple projection du passé,
- il recherche des inefficacités plutôt que les causes et les sources d'amélioration possibles, il ne permet pas de faire des arbitrages coûts-valeur
- il est perçu comme un exercice formel faisant perdre du temps aux opérationnels,
- les résultats sont évalués sur une base comptable plutôt que sur la mise en œuvre des plans d'action (*actionable basis*),
- il ne raccorde pas bien la stratégie aux actions des salariés.

Aussi proposent-ils d'amender le processus budgétaire en reconcevant le mécanisme d'allocation des ressources. Le but de l'ABB est alors de redonner leur importance aux relations causes-effets envisagées au travers de processus. Le contrôle budgétaire fonctionne mal car il oblige à penser en termes financiers alors que la plupart des gens sont des opérationnels pour qui ce langage n'est pas naturel. Cela nécessite une traduction pour définir les leviers d'actions sur lesquelles on peut agir. L'ABB cherche donc à transformer les plans stratégiques en activités à mettre en place. Du coup, les salariés peuvent plus facilement se l'approprier car le budget construit avec une logique d'Activity-Based Costing est fondé sur ce qu'ils vivent. Avec le contrôle budgétaire classique, les salariés pensent trop souvent en termes d'allocation des ressources alors qu'il faudrait penser en termes de pilotage des ressources pour créer de la valeur. En général, ils ne connaissent pas le plan stratégique qui est le plus souvent diffusé aux hautes sphères de l'entreprise et à elles seulement.

Le processus budgétaire doit aider à décliner la stratégie, mais les finalités stratégiques restent trop abstraites et les budgets deviennent rapidement un exercice formel. L'ABB privilégie une allocation centrée autour des processus pour définir les niveaux de ressources qui seront affectées à chaque activité. Ce sont donc les modalités d'allocation des ressources qui sont modifiées.

➤ ***L'Activity Based Management (ABM)***

L'ABB s'appuie sur l'*Activity-Based Management (ABM)* pour piloter l'entreprise. L'ABM cherche à comprendre les activités et les relations qui les unissent à la stratégie de l'entreprise en ayant recours à une analyse en termes de processus. Au travers de cette formalisation, l'ABB permet de réduire le coût des activités non créatrices de valeur et de réduire la charge de travail globale.

Cette démarche doit être appliquée dans le cadre de processus. En général entre 10 et 20 processus sont suffisants pour l'analyse, en distinguant processus opérationnels et processus secondaires. Selon Malo et Mathé [1998] il est possible d'associer un processus à chaque facteur clé de succès. Les processus permettent de mieux faire apparaître la stratégie qui est définie sous forme de buts à atteindre puis rendue très opérationnelle et déclinée tout au long des processus. Ils sont ensuite déclinés en activités qui constituent la brique élémentaire d'analyse de l'ABB. Cette démarche permet de faire apparaître clairement les activités inutiles ou gourmandes en ressources. Leur élimination ou reconfiguration s'impose. Chaque activité est associée à un inducteur d'activité. L'approche par processus permet de mieux justifier dans les discussions budgétaires la façon dont sont allouées les ressources. A ce niveau il est possible de distinguer trois types d'activité :

- Les activités qui permettent de satisfaire les demandes normales des clients
- Les activités discrétionnaires (pour lesquelles on ne peut relier les ressources consommées à l'activité).
- Les activités disponibles si les clients payent un supplément de prix.

Les objectifs stratégiques sont pris en compte pour définir les finalités des processus grâce à une analyse stratégique renouvelée tous les ans. Chaque activité se voit attribuer des objectifs qui sont cohérents avec ceux du processus. Les activités doivent fournir aux produits les caractéristiques demandées par le marché. Ces caractéristiques vont être les inducteurs d'activité de chaque activité. C'est sur la base de ces inducteurs d'activité que seront attribuées les ressources à chaque activité. Le niveau d'activité se calculera différemment selon qu'il s'agit d'une activité principale ou d'une activité secondaire. La prévision du niveau d'activité de chaque activité se fait d'abord en unités physiques, la valorisation n'a lieu que dans un second temps. Cela doit permettre de s'interroger sur la manière dont est accomplie chaque activité.

Un peu comme pour l'ABC, les auteurs considèrent que, traditionnellement, les budgets sont établis sur des bases volumiques (en fonction du nombre d'unités qui devront être produites). Or, ce qu'il faut comprendre, c'est ce qui cause les coûts, c'est-à-dire les caractéristiques des produits. Ces caractéristiques vont faire varier le coût des processus car elles font varier la charge de travail de chaque activité qui compose le processus. La recherche des inducteurs d'activité va servir à planifier et à mesurer les coûts. Ainsi, le processus budgétaire est-il relié à la stratégie car il est possible de juger si les caractéristiques du produit sont en phase ou non avec la stratégie. L'ensemble des processus et des activités définira un *process model*.

Pour Michel Lebas [1992], l'ABM permet de mieux apprécier les ressources nécessaires à l'organisation : « il est beaucoup plus facile de prévoir un portefeuille d'activités (c'est-à-dire prévoir un volume d'actions ou de processus) qu'on va mettre en œuvre que de prévoir un portefeuille de vente ». Les ressources allouées aux activités sont coordonnées car définies dans le cadre d'un processus. La logique d'allocation est inversée : les ressources ne sont plus affectées aux activités (ou aux centres de responsabilité) mais elles sont estimées sur la base du niveau d'activité des centres d'activité.

L'ABM part des opérations analysées dans le cadre des processus pour les convertir ensuite en unités monétaires. Cooper et Kaplan [1998] adoptent le même point de vue.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Chapitre IV : PRESENTATION DE LA SOCIETE AFRICAINE DE RAFFINAGE

Au lendemain des indépendances, l'Afrique « nouvelle », prenant son destin en main investissait dans tous les secteurs pour assurer son développement. L'indépendance énergétique devenait alors une priorité pour un pays comme le Sénégal.

Le Sénégal n'est pas un pays producteur de pétrole. Cependant la raffinerie permet d'assurer l'approvisionnement régulier du marché domestique en produits pétroliers. Les produits raffinés ou importés par la SAR sont livrés et facturés aux distributeurs sur la base d'un prix calculé par le comité National des Hydrocarbures (CNH). Ce comité joue le rôle de régulateur de marché et détermine les prix de tous les produits pétroliers à la consommation.

Section 01 : Présentation générale

A- Historique et présentation du site

Née des cendres de la SAP (société Africaine de Pétrole), la société Africaine de raffinage fut créée en 1961 à l'initiative du gouvernement sénégalais, de la SAP et avec la participation des sociétés pétrolières opérant dans la distribution des produits finis. Elle a pour vocation le raffinage du pétrole brut pour l'approvisionnement du marché sénégalais en produits pétroliers.

La SAR a démarré ses activités le 31 Octobre 1963 et en cette période les installations étaient composées d'une distillation atmosphérique de 600 000 tonnes par an et d'un reformeur catalytique de 55 000 tonnes. La société a été inaugurée le 27 janvier 1964 par le président de la république Léopold Sédar Senghor. Ces faits historiques font de la SAR la société doyenne post indépendance du Sénégal.

Depuis la société Africaine de raffinage assure l'approvisionnement du marché domestique sénégalais en Gaz butane, essence, kérosène, gasoil, diésel et fuel oil. Son activité lui permet également de couvrir les besoins en produits pétroliers de la sous région : elle appartient au grand ensemble de l'Afrique.

En 40 ans, plusieurs milliards de francs CFA ont été consacrés à la modernisation et au renforcement des installations d'où la volonté de la SAR de devenir l'une des plus grandes raffineries en Afrique.

En 2005, La SAR a investi 5 milliards de francs CFA pour la construction de sa nouvelle salle de contrôle anti-explosion équipée d'un système de commande numérique pour la conduite de ses installations de raffinage.

Le site choisi, excentré par rapport à la ville, est situé au km. 18 de la route de Rufisque, à proximité, du village traditionnel de Mbao. C'est de là d'ailleurs que vient le patronyme de la SAR « Raffinerie de Mbao ».

Adossée à l'océan atlantique, dans la baie de Mbao, la SAR doyenne des raffineries d'Afrique de l'Ouest domine la mer par ses longues et imposantes colonnes d'acier et « a poussé en pleine pays d'Afrique, au carrefour des castes, des races, des routes et des mers... »⁵Pour paraphraser le président Léopold Sédar Senghor.

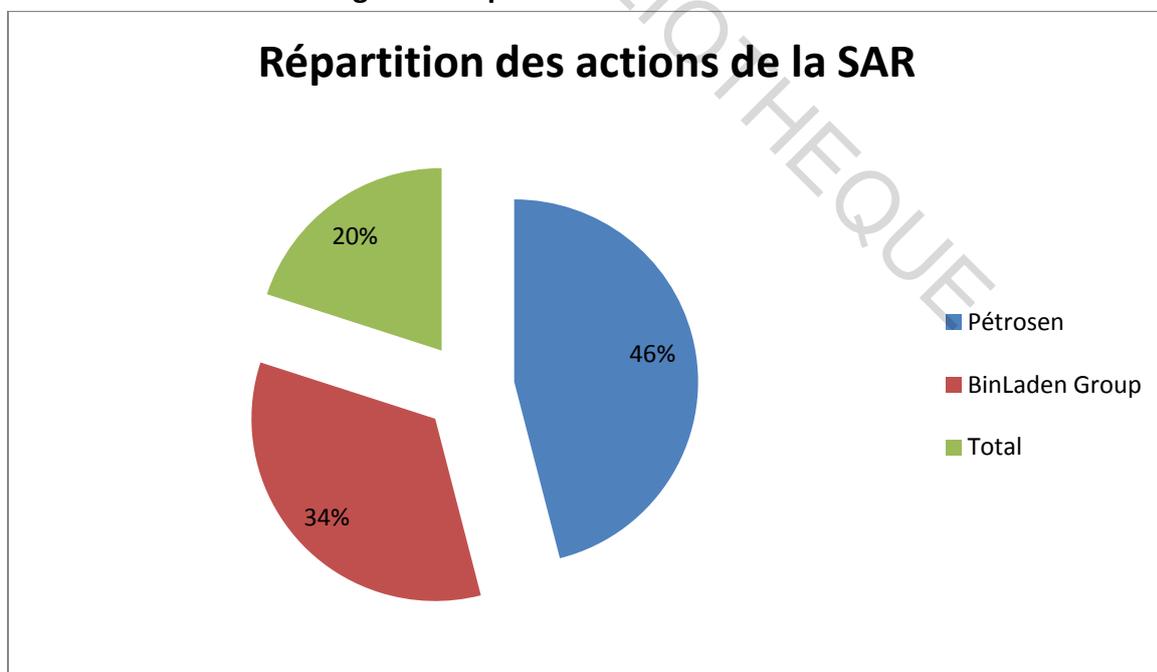
Le site de l'usine s'étend sur 32 hectares, bien que la société possède 62 hectares de terrain. La capacité de stockage des produits pétroliers est de 225 000 m³.

B- Economie

La SAR est une société anonyme de droit sénégalais régie par la loi du 24 juillet 1867 qui fut modifiée par la loi du 4 juillet 1966.

La SAR dispose d'un capital de 1 730 000 000 F CFA dont 46% appartenant à Pétrosen soit à l'Etat sénégalais, 34% au groupe saoudien Bin Laden (GSB) depuis 2009 et enfin 20% au groupe français Total.

Figure4 : Répartition des actions de la SAR



Source : Société Africaine de Raffinage

⁵ Disait le poète président LS Senghor lors de l'inauguration

Quelques temps après la création de la SAR, l'Etat sénégalais racheta à Shell une partie de ses parts du site de Mbao dans un souci de nationalisation. Ensuite ce fut Total qui racheta à Shell la totalité du reste de ses parts. Depuis et suite à l'implication du Groupe Bin Laden, il y a une véritable volonté de moderniser la société c'est pour cela que le PEMS (le Plan d'Elargissement et de Modernisation de la SAR) a été mis en place. En effet le groupe saoudien souhaite remédier au fait que certaines catégories de pétroles bruts ne peuvent pas être traitées sur le site. De plus la production actuelle est de 1 200 000 tonnes par an et la volonté Saoudienne est d'atteindre les 3 000 000 tonnes. Cependant le groupe Bin Laden attend une sécurisation de la part de l'Etat sénégalais avant d'apporter trop de fond, car la SAR fait face à des gros soucis économiques depuis presque deux ans. Cela ne l'empêche pas d'être le pilier de l'industrie pétrolière au Sénégal, car c'est la seule raffinerie du territoire.

C- Les activités de la société Africaine de Raffinage

Avec un effectif de 256 agents, la SAR a acquis une expérience considérable dans le raffinage du pétrole. Elle est un grand importateur de pétrole brut et ses principaux fournisseurs sont : le Nigeria (Boly light) ; l'Angola (Palanqua) et le Gabon (Mandji)

➤ Le processus d'importation du pétrole brut

La procédure d'importation commence par un appel d'offre qui permet aux fournisseurs de faire des propositions. Le dépouillement se fait par une commission nommée à cet effet.

➤ La production

Le but principal de la SAR est le raffinage du pétrole brut afin de produire et de commercialiser du diesel oil, du butane, du gasoil, du fuel oil, du kérosène et autre. Le pétrole brut qui contient peu de soufre, arrive par tanker. Il est acheminé depuis la station d'amarrage localisée à proximité de Gorée par des sea line d'environ 6km. Il est ensuite stocké dans des bacs et une décantation est opérée afin de séparer l'eau du pétrole. Il est ensuite transformé en produits finis dans les différentes unités de fabrication.

➤ Le stockage et l'expédition des produits finis

Pour stocker les produits finis, la SAR dispose des moyens adaptés à la capacité et à la variété des produits. Les produits finis sont stockés dans des réservoirs qui sont de trois natures : les réservoirs à toits flottants, les réservoirs à toits fixes et les sphères.

L'expédition des produits finis se fait à l'aide de pipe-lines qui diffèrent selon la nature du produit qu'ils acheminent. Ces produits sont : le fuel, le gasoil, le kérosène, le naphta, l'essence et le gaz.

➤ **Le laboratoire**

Au cours du traitement et avant chaque expédition vers les dépôts, les produits font l'objet d'une analyse complète par le laboratoire qui applique les normes internationales régissant l'activité du raffinage :

- Analyse, contrôle et suivi du processus de fabrication,
- Certificats de qualité des produits finis,
- Test des additifs avant leur emploi,
- Analyse à la demande pour les tiers.

Le laboratoire suit le processus de fabrication des produits.

➤ **La sécurité**

La société Africaine de Raffinage, depuis sa création, a toujours placé au cœur de ses préoccupations, la sécurité de ses installations et de ses hommes. La protection de l'environnement occupe une place importante dans les activités de la SAR. Elle a réalisé en 2003 un investissement de plusieurs centaines de millions de francs Cfa pour le traitement des eaux résiduaires conformément au code de l'environnement.

Sa devise en matière de sécurité est : « *Agir avant pour ne plus avoir à réagir après* »

Les installations de sécurité comprennent :

- Un réservoir d'eau de 12 000 m³
- Une pompe incendie de 3 000 m³/h pour l'eau et 110 m³ pour l'émulseur
- Un réseau maillé d'eau et d'émulseur de 250 m³
- Un poste de contrôle de sécurité avec un système de commande des pompes à distance.

La sécurité constitue un élément incontournable à la SAR.

D- L'environnement de la SAR

➤ **Les Marchés**

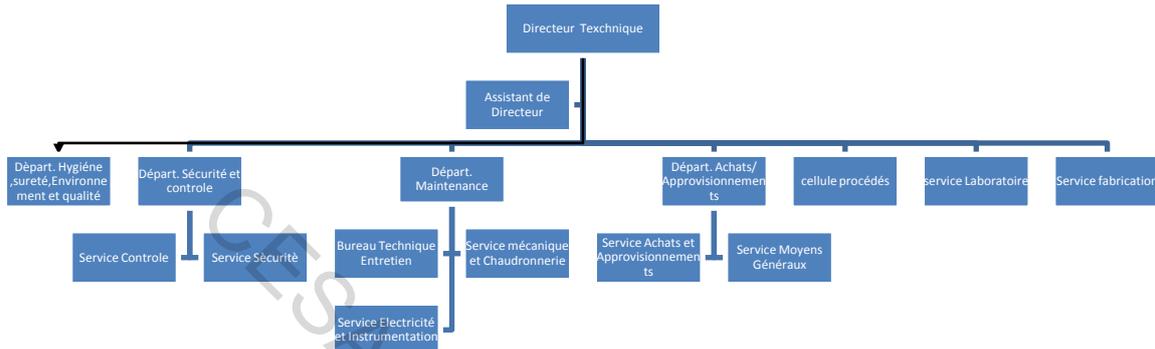
- **Le marché national :** la SAR qui assure de façon adéquate tous les produits du marché en produits finis occupe une place capitale dans l'économie du pays. Grâce à elle, ce marché se sent en sécurité.
- **Le marché régional :** la SAR œuvre pour la politique d'intégration sous-régionale et se fixe comme objectif d'élargir sa distribution en Afrique de l'Ouest. Son principal client est le Mali. Ces commandes parfois dépassent les 80 000 tonnes de produits finis.
- **Le marché International :** les résultats de la SAR lui permettent d'envisager de diversifier ses sources d'approvisionnement en fonction des fluctuations du marché pétrolier et de l'évolution du cours du dollar. Ainsi, toute situation du marché touche directement la SAR, et cela s'explique par le fait que les achats de baril de pétrole se font en dollar US.
- **La concurrence :** la SAR est obligée de faire face à la concurrence d'autres sociétés de la sous région comme : la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR), la Société Gabonaise de Raffinage (SOGARA) et la Compagnie de Raffinage (CORAF) du Congo.

Section 02 : Présentation du service de fabrication du fuel oil

La structure organisationnelle de la Société Africaine de Raffinage responsabilise la Direction technique la production. Il est cependant important de signifier que le service de fabrication concerne tous les produits. Cette fabrication ce fait en processus découpé en trois grandes étapes : le stockage du pétrole brut, le traitement et le stockage des produits finis.

Il serait ainsi pertinent de montrer l'organigramme de la direction technique pour mieux appréhender les services qui épaulent le service de fabrication des produits pétroliers notamment du Fuel oil.

ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION TECHNIQUE



Source : Société Africaine de Raffinage

A l'étude de l'organigramme de la direction technique, on constate qu'elle s'occupe des installations de la raffinerie. Elle est responsable du traitement du pétrole brut, du stockage, des produits fabriqués dans l'usine ainsi que de leur qualité et de la sécurité des biens et des personnes. Elle se compose :

- Les services de fabrication, de mouvement des produits et programmes, du contrôle et des méthodes, du laboratoire
- Le département de la maintenance
- Le service achats et Approvisionnements

Ce dernier s'occupe des achats de produits (matériel, outillage, mobilier, fournisseurs,), autres ceux pétroliers, et de l'ensemble des opérations transit et dédouanement.

Beaucoup de services interviennent à la fabrication des produits pétroliers notamment du fuel oil.

A- Le service ressources et débouchés (RD)

Ce service est rattaché à la Direction commerciale de la SAR. Elle a pour mission de gérer les commandes et de sélectionner les fournisseurs du pétrole brut. En effet le chef de service RD fait une estimation, sur la base des éléments statistiques de consommation fournis par le GPP, des besoins en hydrocarbures. En fonction de la cadence de traitement et des capacités de

stockage, un programme d'importation, basé sur les besoins exprimés par les distributeurs, est élaboré et planifié. Après établissement de l'expression des besoins, le chef de service RD, en collaboration avec les Directeurs Technique et Commercial, constitue un dossier d'appel d'offres comprenant les caractéristiques suivantes : la nature du produit, la taille du lot, la fourchette de livraison, le prix, le paiement, les frais d'inspection, le délai de règlement, les surestaries, le temps de planche, les surprimes d'âge et de pavillon, les instructions documentaires, la date et l'heure limites de remise des offres.

Le chef de service, avec ces collaborateurs suit le processus en lançant l'appel d'offres, en procédant dans une commission composée du PCA, du DG, des Directeurs Financier et Commercial au dépouillement des appels d'offres. Il établit la note de calcul provisoire. Le processus continue jusqu'à la livraison du pétrole brut.

B- Le service Maintenance

Assurer la disponibilité et la fiabilité des installations, assurer la maîtrise du suivi technique des installations, réaliser des modifications issues des études validées pour améliorer les performances de la Raffinerie : Telles sont les missions assignées au Département Maintenance. Dans le cadre de la politique de maintenance préventive de la SAR, des arrêts sont programmés suivant un échéancier établi conformément à la réglementation en vigueur ou aux préconisations des constructeurs des équipements. Ils permettent la mise à niveau du matériel.

Une intervention de maintenance curative, préventive, ou conditionnelle peut être déclenchée après émission d'un avis de maintenance par tout demandeur. Une forte charge de travail peut motiver les responsables de la Maintenance à avoir recours parfois à la sous-traitance d'une partie de leurs activités. La maintenance demeure une fonction essentielle de la production. C'est pour cela que la SAR tient compte des besoins en maintenance des équipements. Ces besoins sont exprimés à travers un service Maintenance rattaché à la direction technique. Ce service, maillon de la direction technique, assure la fonctionnalité des installations en faisant une maintenance préventive c'est-à-dire qu'il n'attend pas une défaillance pour procéder à une maintenance, cette dernière est dite corrective.

C- Le service Electricité

Ce service assure la fourniture en électricité de l'usine. Il assure la continuité du processus de production. L'arrêt de la fourniture d'électricité peut constituer des dommages énormes dont une augmentation du cout de production. Il est sous la coupole de la direction technique.

D- Le service de fabrication

Ce service fonctionne vingt quatre heures sur vingt quatre pour assurer la production. Elle est en charge du traitement du pétrole brut. C'est la colonne vertébrale de l'usine. Toutes les activités de l'usine tournent autour de ce service. Le pétrole brut y sort raffiner. Les nouveaux produits sont prêts à la consommation. Il est rattaché à la Direction Technique.

E- Le service Laboratoire

Avec un parc de plus de 100 appareils destinés à l'analyse, le Laboratoire de la SAR vérifie la conformité, suivant les spécifications nationales et internationales (ASTM, ISO, IP...) de l'ensemble des produits pétroliers (pétrole brut, produits finis et semi-finis) réceptionnés, stockés, traités, et expédiés par la SAR.

Il réalise plus de 90% des analyses de produits pétroliers pour les acteurs du secteur de l'énergie au Sénégal (dépôts distributeurs, Indépendants, stations services, cabinet d'expertise...)

Le Laboratoire a également pour mission le contrôle quotidien des eaux de rejet de la SAR avec un oleofiltre moderne installé en 2003.

Dans le cadre de la politique métrologique, le Labo participe régulièrement aux essais circulaires de TOTAL regroupant plus de 50 laboratoires du groupe. La dernière campagne (2010) a été particulièrement satisfaisante : pour une inscription à 231 analyses, 215 succès ont été enregistrés soit un taux de réussite de 93%. Sous le contrôle de la direction technique, le labo analyse, contrôle et suit le processus de fabrication des produits. Il certifie la qualité des produits finis en faisant un test additifs avant leur emploi. Et enfin il analyse la demande des tiers.

F- Le service Achats et Approvisionnements

Il s'occupe de l'approvisionnement en pétrole brut en collaboration avec d'autres services. Ce service travaille en collaboration avec celui Ressources et Débouchés afin d'approvisionner la société en hydrocarbures. Ce service assure la gestion des stocks en veillant au stock de sécurité.

G- Le service Contrôle et Méthode

Ce service vérifie le niveau de qualité des matières premières. Il vérifie aussi si le système opérationnel est en bon état de fonctionnement. Il vérifie si les produits non conformes ne soient pas livrés aux clients.

H- Le service Mouvements et Produits

Toujours sous la direction du Directeur Technique, ce service travaille avec les clients de la société en assurant la distribution des produits. Ce service assiste à la réunion qui se tient tous les Mercredi avec les distributeurs. Au cours de cette réunion les distributeurs font savoir leurs distributions en produits pétroliers avec un stock de sécurité pour chacun fixé par l'Etat à une consommation étalée sur 35 jours.

I- La sécurité

Le service sécurité est chargé d'une mission d'aide et de conseil dans la préparation et la mise en œuvre d'une politique préventive en matière de sécurité et d'hygiène du travail. A ce titre il veille au respect des mesures édictées en vue de préserver l'outil de travail et d'améliorer les conditions de travail des salariés.

Le Service Sécurité exerce son activité dans les deux domaines suivants :

- prévention des accidents de toute nature (sinistres corporels et matériels).
- réduction des conséquences des accidents pour les personnes et les installations.

A ce titre, le Service Sécurité assure :

- l'entretien et le contrôle des matériels d'incendie et de secours
- l'organisation technique des interventions de secours
- les liaisons avec les services publics de lutte contre le feu

CHAPITRE V : PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS

La Société Africaine de Raffinage utilise comme matière première le pétrole brut qui passe par un processus pour aboutir à des produits finis divers. Tous ces produits ont pour origine le pétrole brut. Le processus de fabrication des dérivés du pétrole diffère d'un produit à un autre.

Ainsi le fuel est issu du raffinage du pétrole et ses caractéristiques sont proches de celles du gazole. Il est issu des coupes (ou fractions) moyennes de pétrole d'où sont extraits notamment le kérosène, le gazole mais aussi le fioul domestique qui servira in fine à chauffer les habitations.

La composition moléculaire du fioul est très variée et dépend de l'origine du pétrole dont il est issu. Toutefois, la composition élémentaire varie peu :

Tableau n°2 : composition du fuel

Composition élémentaire du fuel	
	Fraction massique %
Carbone	86,5
Hydrogène	13,3
Soufre	< 0,2
Azote	50-400 ppm
Oxygène	traces

Source : Société Africaine de Raffinage

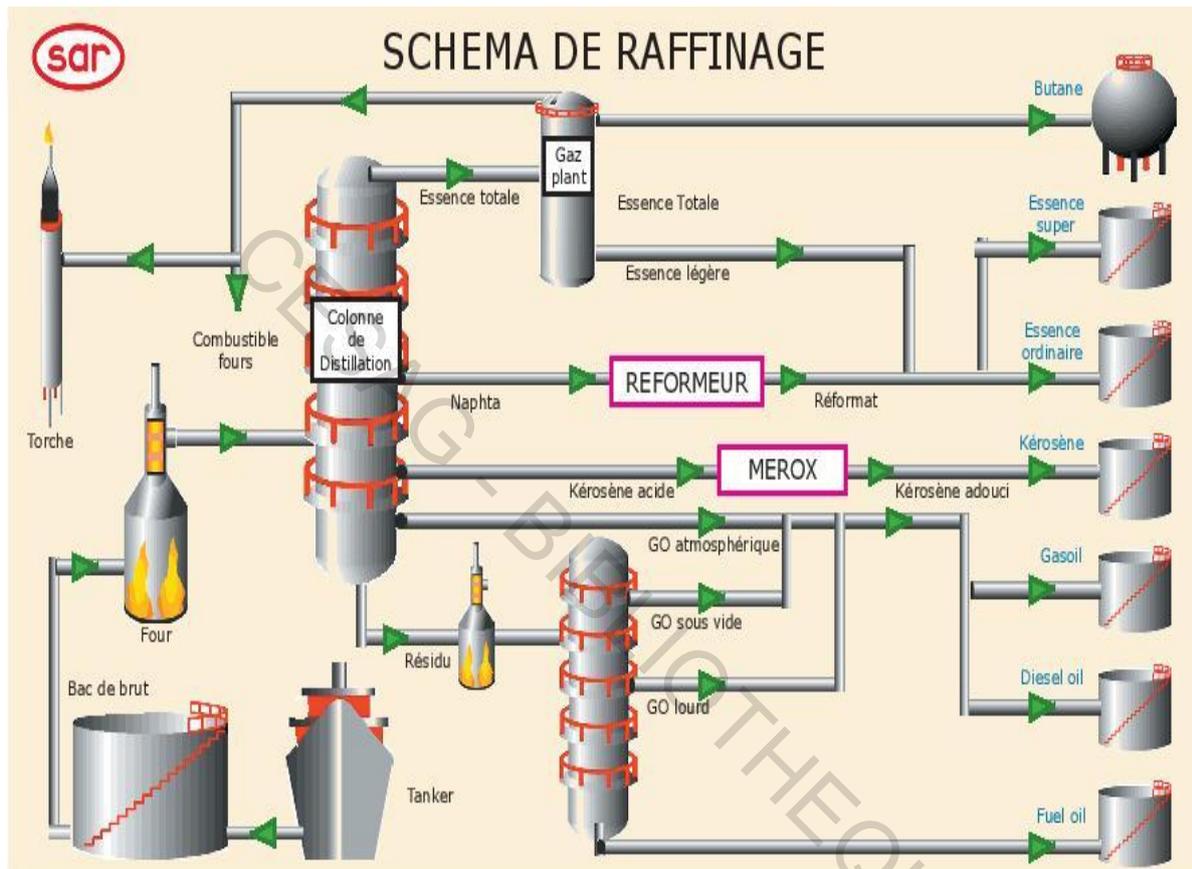
Le fuel est composé donc de Carbone, d'Hydrogène, de soufre, d'Azote et d'Oxygène.

.Section 01: Le processus de fabrication du fuel oil

Il est naturel de s'intéresser à la production et à la fabrication du fioul lorsque l'on utilise cette énergie comme mode de chauffage.

Le fioul domestique est un combustible couramment utilisé pour se chauffer. Il fait partie des nombreux produits issus de la transformation du pétrole

Figure 5: Schéma de Raffinage



Source : Société Africaine de Raffinage

A- La fabrication du Fuel oil

Pour comprendre la production du fioul domestique, il convient d'aborder la matière première dont il est issu : le pétrole.

Le pétrole est composé de molécules d'hydrocarbures, c'est à dire de molécules constituées d'atomes de carbone et d'hydrogène. Il contient également une certaine quantité de gaz dissout ainsi que des produits acides et corrosifs donc le pétrole contient en général des impuretés (soufre, nickel, vanadium). Les proportions de différentes molécules et les quantités en impuretés varient énormément d'un brut à un autre.

Une telle composition rend l'utilisation du pétrole brut impossible en l'état et nécessite des transformations.

B- Le Raffinage : un processus essentiel pour la production du Fuel

Le raffinage est le procédé qui va permettre la transformation du pétrole et donc la fabrication du fioul domestique.

Concrètement, le raffinage consiste à distiller et à traiter le pétrole afin d'en extraire un certain nombre de produits. Différentes opérations vont rendre ces produits aptes à être utilisés essentiellement comme carburants.

Les différentes étapes du raffinage du pétrole permettant la production du fioul sont les suivantes : la distillation, la conversion, l'amélioration et le mélange.

- ***La distillation du pétrole***

C'est la première étape du processus de **fabrication du fuel**. Elle vise à séparer les molécules dites « lourdes », des molécules « légères ».

Concrètement, le pétrole est introduit dans une colonne de distillation composée d'une grande tour avec des plateaux. Il est ensuite porté à très haute température, à des intensités différentes suivant les niveaux de la colonne. Ainsi le pétrole se fractionne naturellement en plusieurs produits distincts. Les molécules les plus légères (le gaz, les essences) se concentrent en haut de la tour de distillation, les molécules les plus lourdes (les bitumes, les paraffines...), en bas.

La distillation du pétrole permet ainsi d'extraire ce que l'on appelle des coupes (ou fractions) de pétrole. On distingue les coupes légères, moyennes et lourdes.

A noter : ce sont les plateaux situés à différents niveaux de la tour de distillation qui permettent d'extraire les coupes de pétrole.

- **Les coupes légères :**

Il s'agit des produits les plus légers que l'on trouve en haut de la tour de distillation.

Chauffer le pétrole à haute température entraîne la formation de vapeurs. Celles-ci s'élèvent jusqu'au haut de la tour, là où la température est la moins élevée (environ 150 degrés). Ces vapeurs non condensées forment le gaz de pétrole (propane, butane, ...).

On trouvera aussi les vapeurs condensées, passées de l'état gazeux à l'état liquide après refroidissement. Les Naphtas, produits utilisés en pétrochimie, en sont un exemple. C'est dans cette tranche que l'on trouvera les essences.

Les coupes moyennes :

Cette coupe est constituée de produits un peu plus lourds. On en extrait du kérosène (utilisé pour les avions), du gazole mais aussi le fioul domestique.

Les coupes lourdes :

Cette coupe est constituée des produits les plus lourds, présentant une très haute viscosité. On en extrait ensuite des produits tels que les fiouls lourds, les bitumes et des résidus.

Ces produits sont souvent redistillés dans des colonnes « sous vides » afin de les rendre plus légers.

- **La conversion**

Les produits issus de la distillation doivent généralement subir un traitement complémentaire pour faire face aux exigences des utilisateurs.

Les GPL (propane et butane), le kérosène et le gasoil sont soumis à une désulfuration. Les contraintes de qualité, de plus en plus sévère sur les distillats, en particulier le gasoil nécessitent des désulfurations poussées. Ainsi certains produits subissent ce que l'on appelle une conversion : conversion profonde, hydrocraquage, vapocraquage.

Dans les unités d'hydrodésulfuration, le produit est mis en contact avec de l'hydrogène. Le soufre se combine avec l'hydrogène pour donner de l'hydrogène sulfuré, retraité ultérieurement.

L'objectif est de casser les « grosses » molécules de pétroles pour transformer les coupes lourdes en produits plus légers.

La finalité de toutes ces transformations est de produire en grande quantité des produits pétroliers.

- ***L'amélioration***

Cette étape est très importante dans le processus de production du fuel, car elle permet entre autre de réduire la teneur en soufre.

L'amélioration des produits vise au respect des normes réglementaires imposées par l'Union Européenne en éliminant du pétrole toutes impuretés et les substances telles que le plomb, le soufre, etc.

- ***Mélange et les stocks***

Les différentes unités que nous venons de décrire ne produisent en général pas directement de produits commerciaux mais des composants (produits semi finis) qui doivent encore être mélangés de manière à respecter les spécifications des produits.

Débarassées de leurs impuretés, les différentes bases ainsi obtenues sont mélangées soit entre elles, soit avec des additifs afin d'obtenir les produits finis propres à la consommation.

Il s'agit de travailler sur les spécificités techniques, réglementaires et environnementales des produits ainsi que sur leur sécurité. C'est à cette étape que l'on améliore l'anti-inflammabilité des produits issus du pétrole.

Une fois cette étape terminée, le processus de fabrication du fuel s'achève et on obtient alors une énergie propre pour le chauffage.

Section 02 : Détermination du coût de revient du fuel oil

La Société Africaine de Raffinage est une entreprise de production. Elle utilise le pétrole comme principale matière première pour sa production. La particularité de la SAR est que tous les produits finis sont tous des dérivés du pétrole. Ainsi pour la fabrication du fuel oil, la société supporte beaucoup de charges. Ces charges sont indirectes à la production du fuel oil parce que concernant en grande partie tous les produits. Le calcul des coûts par la méthode ABC oblige à être proche de l'action et son analyse doit respecter plusieurs étapes. Pour notre

étude des coûts de production du fuel oil, nous allons nous référer à la démarche retenue dans notre modèle d'analyse. Cette analyse ne peut être exhaustive dans la mesure où nous entendons accéder à la demande de l'entreprise qui souhaite la confidentialité des données financières. La SAR achète du pétrole brut et le traite avant d'avoir des produits finis. Le pétrole brut traité, donne des produits finis suite à des mélanges selon le type de produit fini.

Notre démarche pour une analyse des coûts de production du fuel oil comprend ainsi six (06) étapes que sont :

- ✓ L'identification des activités
- ✓ L'identification des ressources
- ✓ L'identification des inducteurs de ressources
- ✓ L'allocation des ressources aux activités
- ✓ L'identification des inducteurs d'activités
- ✓ La répartition des activités entre les objets de coûts.

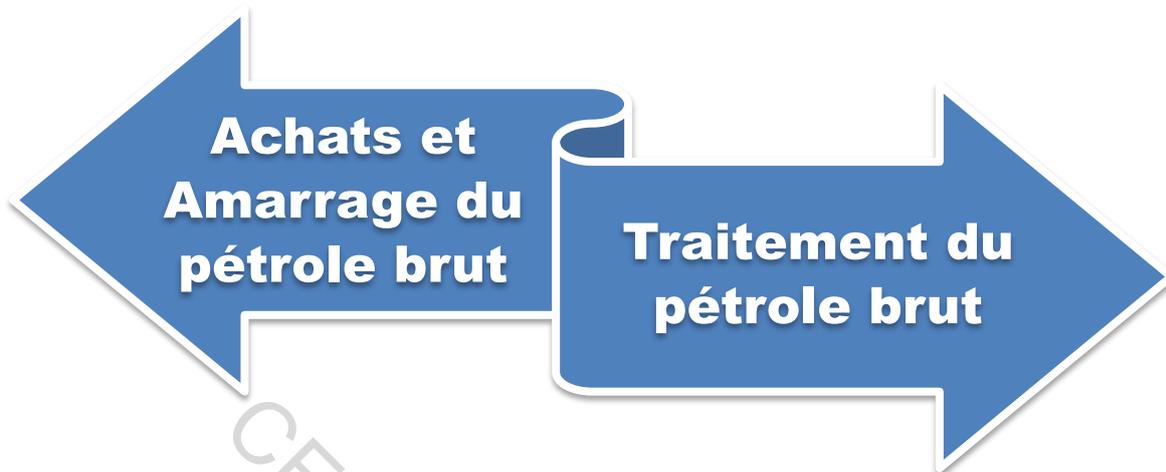
Afin de mieux mettre en œuvre ces étapes, il convient de combiner certaines techniques de collecte de données telles que les interviews, les observations et la documentation. Ces techniques seront utilisées dans cette section afin de mieux apprécier les différentes activités et les ressources.

A- Identification des activités

- ***Le processus de fabrication du fuel***

Le processus général de fabrication du fuel oil à la SAR se subdivise en deux (02) sous processus. Le premier processus est dénommée « **Achats et Amarrage du pétrole brut** », le second s'agit du « **traitement du pétrole brut** » :

Figure 6 : les processus de fabrication



Source : Nous mêmes

Le processus d'Achats et d'Amarrage du pétrole consiste à procéder à :

- La gestion des commandes et à la sélection des fournisseurs
- L'Affrètement du navire
- Aux opérations de décharges
- L'évaluation et à la comptabilisation de la cargaison
- Aux règlements des factures

Le pétrole du traitement du pétrole brut consiste à :

- La distillation du pétrole brut
- La conversion
- L'amélioration
- Au mélange

➤ **Repérage des activités**

La connaissance des processus facilite l'élaboration des tâches qui composent les activités. L'identification des activités à la SAR a été faite à l'aide des interviews, de l'observation qui nous ont permis de dégager les tâches. Ces tâches ont été regroupées en activités à l'aide des fiches de recensement des activités (**Annexe 1 et 2**)

Suite aux interviews des cadres et à l'observation de l'exécution de certaines tâches par quelques agents du service technique notamment les aides-pipes nous avons donc entériné les résultats du questionnaire.

En effet les activités du processus de l'achat et de l'amarrage du pétrole brut sont : **gestion des commandes et sélection des fournisseurs, affrètement du navire, les opérations de déchargement, évaluation et la comptabilisation de la cargaison, le règlement des factures.**

Et pour le processus du traitement du pétrole brut, les activités sont : **la distillation, la conversion, l'amélioration, le mélange**

L'annexe 5 présentera de manière succincte les tâches liées à chaque activité.

Cependant, nous avons pris soin de classer les activités en activités administratives et techniques comme le préconise Lorino (1991 : 39-40). Une codification des activités se présente comme suit :

« AA » : Activité Administrative

« AT » : Activité Technique

Le récapitulatif des activités codifiées est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau n° 3 : liste des activités de la fabrication du fuel oil

		Activités	Achats	Fabrication
Activités Administratives	AA1	Gestion des commandes et sélection des fournisseurs	x	
	AA2	Affrètement du navire	x	
	AA3	Les opérations de déchargement	x	

	AA4	Evaluation et la comptabilisation de la cargaison	x	
	AA5	Le règlement des factures	x	
Activités Techniques	AT1	La Distillation		x
	AT2	La conversion		x
	AT3	L'Amélioration		x
	AT4	Le Mélange		x

Source : Nous Mêmes

Le tableau de répartition des activités montre que les activités administratives sont en amont de la fabrication et sont indispensables pour une continuation de la production.

B- Identification des ressources⁶

Pour assurer la production, la Société Africaine de Raffinage entreprend beaucoup de tâches qui peuvent être regroupées en activités. Ces dernières utilisent des ressources budgétisées selon le département ou service. Pour une optimisation des ressources nous allons procéder à une identification de ces ressources.

➤ Les charges du personnel

Sous le vocable de charges de personnel, doivent être regroupés les salaires nets versés aux agents de maîtrise, aux cadres et employés, les charges sociales (primes, perdiums) supportées par l'entreprise mais aussi par les travailleurs et le patronat (cotisations syndicales, caisse de sécurité sociale, impôts sur les salaires...).

⁶ Les données financières qui devaient servir de support pour une application de cette sous partie sont confidentielles et ne peuvent être en aucun cas publiées. Ainsi donc on va élaborer une méthode qui peut toujours servir, d'une part à la société africaine de raffinage dans un éventuel processus de mise en œuvre de la comptabilité Analytique notamment de la méthode ABC et d'autre part aux étudiants qui veulent utiliser ce mémoire comme documentation.

Ainsi après avoir évalué toutes ces charges, il conviendra de pointer le temps que chaque travailleur de l'entreprise a passé dans des activités liées à la production. Ce temps sera le temps d'activité du travailleur. Ainsi nous allons calculer le temps effectué par le travailleur pour une production du fuel. Afin de procéder à une relation entre les charges de chaque travailleur au prorata de sa participation, notamment le temps effectué, à la production du fuel oil.

➤ ***Les charges des amortissements des immobilisations***

Pour déterminer ces dotations, on a recensé toutes les installations qui participent à la fabrication du produit. Nous avons ainsi estimé leur valeur locative. On procède au comptage du temps de leur utilisation en heure de même que le matériel du laboratoire, considérant leurs heures d'utilisation. Le temps obtenu sera rapporté au temps de travail moyen durant une production qu'accompli le matériel.

➤ ***Les impôts et les taxes***

La SAR subit des impôts et taxes comme : les taxes spécifiques, la TVA, les droits de douanes, la taxe du port Toutes charges participent au coût de production du fuel oil. Evaluation de ses charges sera faite afin de pouvoir calculer la part de ces charges utilisées par la production du fuel. La totalité de ces charges sera répartie sur le coût de chaque produit suivant les règles de taxation en vigueur. Chaque produit aura sa part de la totalité de ces charges. Les taxes comme la TVA, les taxes du port ont une valeur nominale fixe qu'il faut appliquer sur tous les produits.

➤ ***Les charges d'assurance***

Ce sont les charges liées à la couverture des agents. La SAR a assuré ses agents à Amsa Assurance. Certaines installations sont aussi assurées. Il convient dès lors d'évaluer la part de ces charges consommées pendant la fabrication du fuel. Pour ce faire nous allons totaliser tous les frais d'assurance que la société verse à AMSA toute l'année. Ensuite nous allons chercher la cotisation moyenne par production. En faisant le rapport entre la totalité versée et le nombre de production. Nous allons appeler ce résultat la somme moyenne d'assurance. Dans le processus de détermination de la part d'assurance dans la fabrication du fuel, nous allons pointer tous les agents et toutes les installations assurés et qui participent à la production du fuel afin de pouvoir les attribuer un taux de participation. Ce taux affecté à la somme

moyenne d'assurance va donner les charges d'assurance consommées par la fabrication du fuel.

➤ **Les charges de télécommunication**

La communication fait partie des ressources que dégage l'entreprise pour son fonctionnement. Ainsi elle utilise des outils de communications modernes et coûteux. Pour une meilleure répartition des charges, nous allons déterminer la somme globale engloutie par les télécommunications (téléphones, internet,...). Ensuite nous allons calculer la somme utilisée pour les deux processus de fabrication du fuel. Nous verrons d'une part la somme utilisée pour l'achat et l'amarrage du pétrole brut et d'autre part la somme consommée par les télécommunications dans la fabrication du fuel. La somme utilisée par le fuel au niveau de l'achat sera déterminée au prorata des produits finis. Une fois que cette somme soit déterminée, nous allons l'additionner avec la somme des télécommunications pour la production du fuel.

➤ **Les charges d'approvisionnement**

L'approvisionnement se fait par appel d'offres et les fournisseurs soumissionnent. Les fournisseurs sélectionnés vont s'occuper de l'approvisionnement de la société en pétrole brut. Le processus d'approvisionnement en matière première regroupe ainsi des charges administratives et les consommables. Nous allons alors évaluer la totalité de ces charges. La quantité de pétrole brut utilisée à la fabrication de chaque produit sera calculée. A partir de ce résultat nous allons déterminer la part des charges utilisées pour la production d'un seul produit notamment celle du fuel.

C- Identifications des inducteurs de ressources ou inducteurs de niveau

Les inducteurs de ressources ou « ressources divers » servent à rattacher les ressources aux activités. Autrement dit, ils mesurent l'utilisation des ressources pour les diverses activités.

Les inducteurs que nous aurons à utiliser pour caractériser la consommation des ressources par les activités seront basés sur différentes unités de mesure. Il s'agira du temps (en heure), de la distance (en km), du poids (Tonnes). En fonction de l'action prépondérante parmi l'ensemble de celles qu'autorise une activité, l'inducteur d'activité qui est le vraie semblable et qui traduit au mieux le résultat attendu a été choisi. En d'autres termes l'unité qui se montre le plus déclencheur de l'activité sera retenue.

Tableau n° 4: Identifications des inducteurs

Code	Ressources	Inducteurs possibles	Inducteurs retenues	Observation
R1	Amortissement équipement	Type d'équipement, fréquence d'utilisation	Fréquence d'utilisation	Elle mesure mieux l'amortissement
R2	Approvisionnement	Nombre de tonnes, distance parcourue	Nombre de tonnes	C'est le nombre de tonnes qui mesure le mieux l'approvisionnement
R3	Main d'œuvre	Hmdo, 1h mod	hmdo	Il mesure mieux l'utilisation de main d'œuvre
R3	Frais d'assurance	1 agent assuré, 1 installation assurée	1 agent assuré	Le nombre d'agent assuré est plus important qu'une installation assurée
R3	Maintenance	Heure machine, nombre d'équipement maintenu	Heure machine	Elle est l'origine de la consommation de ressources
R4	Amortissement bâtiment	M ² utilisé, nombre de pièces	M ² utilisé	L'espace mesure mieux l'amortissement des bâtiments
R5	télécommunication	Nombre d'unités, nombre de pièces connectées	Nombre d'unités	Il mesure mieux la consommation de la télécommunication.

Source : Nous mêmes

Après le repérage des inducteurs de ressources, nous passerons à l'allocation de ces ressources aux activités. Chaque ressource sera proportionnellement à son volume de consommations aux différentes activités.

D- Allocation des ressources aux activités

Nous comptons rattacher les ressources aux activités au prorata de leurs volumes de consommation. L'allocation de ces ressources sera faite au niveau des deux processus de

fabrication du fuel oil. Les ressources ne sont pas toutes consommées par l'ensemble des activités. Certaines ressources sont consommées par une seule activité ou plusieurs activités consomment la même ressources.

Ainsi pour certaines charges, nous avons pris soins de faire la répartition entre les deux unités de fabrication.

E- Définition des inducteurs d'activités

A cette étape de notre modèle d'analyse, nous avons parlé de l'identification des inducteurs de niveau II. Ces inducteurs sont des inducteurs d'activités ou des inducteurs de coûts selon Boisvert (1998 : 63) et servent à rattacher les activités aux objets de coûts. L'identification de ces inducteurs s'est faite par le biais des outils tels que l'entretien, l'observation et l'analyse documentaire. Le concepteur peut définir ses inducteurs à l'aide d'une matrice appelée « matrice Activités / inducteurs présentée sous forme de tableau, on y trouve les listes des activités, des inducteurs retenus et la motivation du choix de l'inducteur.

A cela, l'on peut ajouter la liste du volume des inducteurs et le cas échéant celui du type d'inducteur (déclencheur, unité d'œuvre et facteur de consommation de ressources).

Tableau n° 5: Matrice Activités / inducteurs

Codes	Activités	Inducteurs possibles	Inducteurs retenus	Unité	Volumes	
					Achats	Fabrication
AA1	Gestion des commandes et sélection des fournisseurs	Quantité achetées, heure de travail, nombre de commandes	Quantité commandée	Tonne	10 000 ⁷	.....
AA2	Affrètement du navire	Quantités achetées, temps de contrôle, distance	Quantité achetée	tonne	.....	.....

⁷ Les données sont confidentielles. Ce chiffre est à titre d'exemple.

		parcourue				
AA3	Les opérations de déchargement	Quantité déchargée, temps de déchargement,	Quantité déchargée	tonne	.....	.....
AA4	Evaluation et la comptabilisation de la cargaison	Temps comptable travaillé, temps, quantité achetée	Temps comptable travaillé	heure	.....	.....
AA5	Le règlement des factures	Temps de travail	Temps de travail	heure	.....	.....
AT1	La distillation	Heures machines, quantité distillée	Quantité distillée	tonne	.....	.....
AT2	La conversion	Quantité convertie, heure machine	Heure machine	heure	.....	.....
AT3	L'amélioration	Quantité améliorée, heure machine	Heure machine	heure	.....	.....
AT4	Le mélange	Quantité mélangée, heure machine	Quantité mélangée	tonne	.....	.....

Source : Nous mêmes

F- Valorisation des objets de coûts

La valorisation des objets de coûts consiste à rattacher les activités aux objets de coûts. Cependant, il convient selon Boisvert (1998 : 55) de dresser la liste de ces objets de coûts avant tout rattachement.

L'objectif de notre analyse va consister à déterminer le coût d'une production et le coût de revient du fuel oil.

La formule du coût unitaire d'un inducteur = coût des ressources attribuée à l'activité / nombre d'inducteurs.

Tableau n° 6: calcul des coûts de revient du fuel oil.

Code	Activités	Coûts	Inducteur	Volume	Coût Revient
AA1	Gestion des commandes et sélection des fournisseurs	8.....	Quantité commandée	10....	2...
AA2	Affrètement du navire	12.....	Quantité achetée	10...	1...
AA3	Les opérations de déchargement	3.....	Quantité déchargée	10.....	3...
AA4	Evaluation et la comptabilisation de la cargaison	23.....	Temps de comptable travaillé	4...	25...
AA5	Le règlement des factures	1.....	Temps de travail	2.....	2.....

AT1	La distillation	65.....	Quantité distillée	12.....	32.....
AT2	La conversion	74.....	Heure machine	5.....	10.....
AT3	L'Amélioration	24.....	Heure machine	31.....	4.....
AT3	Le Mélange	21.....	Quantité mélangée	511.....	1.....

Source : Nous mêmes

Le coût de revient qui devrait être déterminé suivant notre analyse, aller montrer la part des ressources utilisées par les activités dans la fabrication du fuel oil.

La plupart des ressources est consommée par l'approvisionnement des matières premières. Ces charges qui sont indirectes à la production du fuel oil représente la quasi-totalité des charges utilisées par les activités.

La société africaine de raffinage, ne disposant pas de comptabilité analytique ajoute la marge de manière spécifique.

Ainsi pour une tonne de brut traitée, la marge brute de raffinage est la différence entre la valeur des produits obtenus, à la sortie de la raffinerie, et le coût du brut à l'entrée de la raffinerie. La valorisation des produits est calculée en multipliant leurs prix par leurs rendements respectifs (qui dépendent de la raffinerie considérée et du brut traité).

La marge nette est égale à la marge brute diminuée des frais variables (produits chimiques, catalyseurs, frais financiers d'immobilisations des bruts et des produits dans les stockages). Pour obtenir l'équilibre, la marge nette d'une raffinerie devrait couvrir l'ensemble des frais fixes : personnel, entretien, taxes, assurances, frais généraux, amortissement des installations et frais financiers liés à leur construction.

Et pour rendre compétitive la société, l'Etat par le biais du Comité National des Hydrocarbures calcule et fixe le prix des hydrocarbures avec une révision tous les mois. Par conséquent la Société Africaine de Raffinage est subventionnée dans sa production pour parer à toute perte.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Nous entendons dans cette section analyser notre démarche pour mieux étayer les résultats incomplets du fait de la confidentialité des données financières à la Société Africaine de Raffinage. Cette démarche débouche sur un nouveau comportement que les dirigeants doivent adopter pour accroître la production et être compétitive. Afin d'inciter les dirigeants et l'Etat nous allons donner des recommandations aux différents intervenants dans le processus d'achats et de ventes des hydrocarbures ou des produits raffinés.

Section 03 : Analyse de la méthode

La CPA étant une méthode moderne, a pour objet le calcul des coûts des activités qui engendrent les frais généraux et leur rattachement à des objets de coûts en fonction d'inducteurs selon Boisvert (1998 :1).

Elle rompt donc avec les méthodes traditionnelles qui n'arrivent pas à aider les managers qui, à certain moment ont besoin de décisions adéquates du fait des multiples mutations de l'environnement économique. En plus du calcul du coût de revient, la CPA facilite une bonne analyse afin de prendre des décisions de gestion. Ces décisions sont encore plus pertinentes si elle est combinée à la gestion par activités (GPA). A ce stade donc de l'analyse, l'entreprise est sur la voie de l'amélioration continue de la performance si la combinaison est bien pilotée.

La méthode ABC nous a permis de ressortir avec plus de précisions, les charges que consomment les activités. Cela prouve une fois de plus que la méthode ABC est nécessaire pour une rentabilité de la SAR. L'analyse des coûts au niveau de la SAR permettra aux responsables d'apprécier les coûts de fabrication du fuel.

Section 04 : Recommandations

Dans cette section nous tenterons de dégager des pistes de solutions pour éradiquer les maux dont souffrent la société pour sa productivité. Des maux qui ont causés beaucoup de dégâts au secteur énergétique et qui ont frappés de plein fouet l'économie nationale. Ce qui n'a pas manqué d'avoir des conséquences politiques.

La Société Africaine de Raffinage est la seule raffinerie du Sénégal. Elle a un impact direct sur l'économie nationale. A ce stade de notre étude il nous semble important de procéder à

des recommandations pour un meilleur fonctionnement de la société. Ces recommandations seront formulées à l'endroit de l'Etat sénégalais et à la Direction Générale de la SAR.

A- Les recommandations à l'égard de l'Etat sénégalais

A l'Etat du Sénégal, nous avons des recommandations qui sont formulées à l'endroit du Ministère de l'Energie qui est le Ministère de tutelle de la SAR. Ces recommandations sont :

- Associer la société au calcul des prix des hydrocarbures et des produits raffinés en allouant la SAR un poste au Comité National des hydrocarbures voire **Annexe 3**.
- Mettre en place une politique énergétique cohérente, efficace et efficiente en développant le mix énergétique ce qui soulagera la SAR de la dette de la SENELEC qui plombe la société car la SENELEC utilise la production du fuel vu que son énergie est essentiellement thermique.
- Assainir le secteur énergétique pour inciter les actionnaires comme le groupe Saoudien Bin Laden à investir et à augmenter la production.

B- Les recommandations à l'égard de la Direction Générale de la SAR

Nos recommandations à l'égard de la Direction Générale de la Société sont :

- Redéfinir les missions du comptable en incluant la comptabilité analytique qui sera une partie intégrante dans le travail du comptable. En effet il est inconcevable une entreprise de production comme la SAR ne dispose pas d'une comptabilité analytique.
- Elargir l'analyse des coûts par la méthode ABC à toute la chaîne de production. Sur la base de travail la SAR doit appliquer ce modèle pour mieux apprécier le comportement des activités.
- Rattacher le service Ressources et Débouchés à la Direction Technique pour un meilleur suivi évaluation de la production par la Direction technique.
- Exiger des rapports d'activités périodiques aux différents services techniques et administratifs de l'entreprise. Les informations les plus importantes seront examinées par la direction générale.
- Exiger de la part de la Direction une sanction contre les services qui ne respecteront pas le règlement.

- Faire un inventaire des installations vétustes afin que le DG puisse proposer le renouvellement de ces équipements.

Ces recommandations formulées ont pour objectifs d'amoindrir les coûts de production, et de rendre la société plus performante.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CONCLUSION GENERALE

Avec les nouvelles fonctions des entreprises qui se développent de jour en jour pour une production de qualité, les méthodes traditionnelles de calcul des coûts montrent leurs insuffisances voire leurs inadéquations. La comptabilité analytique traditionnelle révèle alors ses limites devant un environnement en pleine mutation.

Pour s'adapter aux profondes mutations, nous considérons que l'entreprise est obligée de changer de structure. Il faut reconsidérer les anciens modèles de calcul du coût de revient des produits suivant une nouvelle méthode basée sur les activités notamment la méthode ABC.

Cette méthode traduit objectivement la consommation des ressources par les activités. Ce qui permet aux managers de suivre la chaîne de production afin de prendre des décisions à tout moment du processus de fabrication.

La SAR reconnaît ses faiblesses eu égard au manque d'une comptabilité analytique. Nous avons ainsi, malgré la confidentialité des données financières, attiré l'attention des dirigeants de la société qui trouvent ce travail passionnant. D'où porte l'intérêt d'implanter une la méthode ABC pour la détermination du coût de leur production.

Pensant en revue les traditionnelles méthodes de calcul de coût avec leurs inadéquations, nous avons essayé à travers notre étude de souligner la pertinence de cette méthode en aidant les managers dans leurs prises de décisions. Pour étayer notre démarche nous avons procédé à un calcul des coûts par la méthode à la Société Africaine de Raffinage.

Ce travail montre le manque de collaboration des agents de la Société dû aux problèmes que traverse la société. Ceci soulève un autre sujet sur le financement de la Société Africaine de Raffinage.

ANNEXES

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 1 : les tâches liées aux activités

ACTIVITES	TACHES
Gestion des commandes et sélection des fournisseurs	<ul style="list-style-type: none"> - Prévision et expression des besoins - Choix des fournisseurs – constitution de l'appel d'offre et agrément des traders- - Lancement de l'appel d'offre - Dépouillement des offres et confirmation des termes du contrat - Etablissement de la note de calcul provisoire.
Affrètement du navire	<ul style="list-style-type: none"> - Nomination du navire - Emission de l'avis de déchargement et constitution de la production
Les Opérations de déchargement	<ul style="list-style-type: none"> - Amarrage et remise de document du navire - Analyse des échantillons - Reconnaissance de la cargaison - Formalités à bord et à terre
Evaluation et Comptabilisation de la Cargaison	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement et signature du bordereau de la confirmation - Comptabilisation de la commande en cours - Réception et comptabilisation de la facture - Saisie et vérification des écritures
Règlement des factures	<ul style="list-style-type: none"> - Emission de la demande de financement et réception de l'avis de débit - Etablissement d'une demande d'opération comptable - Comptabilisation du règlement et saisie des opérations
La Distillation	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre le brut dans les tours - Chauffage du brut - Distillations en coupes légères - Distillation en coupes moyennes - Distillations en coupes lourdes
La Conversion	<ul style="list-style-type: none"> - Traitement complémentaire - Mettre en contact avec l'hydrogène - Retraitement de l'hydrogène sulfuré - Transformation des coupes lourdes en produits légers
Amélioration	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la teneur en soufre - Elimination des impuretés

Mélange	<ul style="list-style-type: none">- Travaile sur les spécificités techniques- Travail sur les spécificités réglementaires- Travail sur les spécificités environnementales- Travail sur la sécurité du produit- Amélioration de l'anti-inflammabilité
----------------	--

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 2 : Fiche de recensement des activités

Nom de l'activité : gestion des commandes et sélection des fournisseurs
Définition des opérations incluses dans l'activité <ol style="list-style-type: none">1- Prévision et expression des besoins2- Choix des fournisseurs – constitution de l'appel d'offre et agrément des traders-3- Lancement de l'appel d'offre4- Dépouillement des offres et confirmation des termes du contrat5- Etablissement de la note de calcul provisoire.
Moyens utilisés - consommables - - -
Client de cette activité
Fournisseur ou déclencheur de cette activité
Unité de mesure de l'activité
Induction de l'activité

Annexe 3 : Décret fixant les modalités de détermination des prix des hydrocarbures raffinés

CESAG - BIBLIOTHEQUE

BIBLIOGRAPHIE

1. ALAZARD Claude & SEPARI Sabine (1998), contrôle de gestion, 4^{ème} édition, Dunod, Paris. P. 688
2. CAM-I : ABC/ M Glossary, courtesy of CAM-I
3. BAMBA Mamadou Lamine (2004), Analyse des coûts des hospitalisations par la méthode ABC : Cas du service neurologie de l'hôpital de Fann, cesag Dakar p.60
4. BAMBA Vamoussa, Calcul et analyse des coûts par la méthode ABC : Application au projet de renforcement de la production d'eau potable de la ville d'Oumé exécuté par l'Entreprise (ETP), cesag Dakar. P. 48
5. BERNAND N. (2009) Mesurer et piloter la performance, e-book.
www.management.free.fr
6. BESCOS P.L & al (1994), le management de la performance, Editions comptables, Malesherbes, Paris. P.288
7. BESCOS P.L (1997), contrôle de gestion et management, Editions Montchrestien, Paris, P. 553
8. BESCOS & CAUVIN (2000), L'ABC/ ABM : où en est-on actuellement? Echanges, juillet, n°168, pp 23-28
9. BOISVERT Hugues (1998), La comptabilité par activité, Editions du Renouveau pédagogique Inc., Canada, p.65
10. BOUQUIN Henri (1986), le contrôle de gestion, édition presses universitaires de France, Paris, P.320-420
11. GERVAIS Michel (2000), le contrôle de gestion stratégique, 7^{ème} édition, Economica, Paris, P.719
12. GUEYE Mamadou (2013), cours de comptabilité analytique, CESAG de Dakar, codex DESS Administration et gestion
13. LORINO Philippe (1991), le contrôle de gestion stratégique : la gestion par les activités, éditions Dunod, Paris P.212
14. MEVELLEC (1990), Outils de gestion, la pertinence retrouvée, Editions comptables Malesherbes, Paris in ALCOUFFE Simon & al, les fondements conceptuels de l'ABC « A la Française ». www.free.fr
15. MINISTERE DE L'ENERGIE (2006), Système d'Information Energétique du Sénégal (SIE- Sénégal), un outil d'aide à la décision
16. SWENSON Esther Lydia, extrait cours encyclopédie, Wikipédia

SITES ELECTRONIQUES

1. <http://www.sar.sn>
2. <http://www.cnh.sn>
3. <http://www.management.free.fr>
4. <http://www.free.fr>
5. [http// www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : LES TACHES LIEES AUX ACTIVITES	70
ANNEXE 2 : FICHE DE RECENSEMENT DES ACTIVITES.....	71
ANNEXE 3 : DECRET FIXANT LES MODALITES DE DETERMINATION DES PRIX DES HYDROCARBURES.....	72

CESAG - BIBLIOTHEQUE

LISTES DE FIGURES

FIGURE 1 : LA DESCRIPTION DE L'ACTIVITE.....	20
FIGURE 2: L'ACTIVITY BASED COSTING.....	22
FIGURE 3 : RELATION ENTRE PRODUIT, ACTIVITE ET DES RESSOURCES.....	23
FIGURE 4 : REPARTITION DES ACTIONS DE LA SAR.....	39
FIGURE 5 : SCHEMA DE RAFFINAGE.....	48
FIGURE 6 : LES PROCESSUS DE FABRICATION	53
FIGURE 6 : LES PROCESSUS DE FABRICATION	56

INTRODUCTION GENERALE

1- CONTEXTE GENERALE.....	1
2- PROBLEMATIQUE	3
3- OBJECTIF DE LA RECHERCHE.....	4
4- INTERET DE LA RECHERCHE.....	5
5- METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	5
6- PLAN DU TRAVAIL.....	6

CHAPITRE I : METHODES TRADITIONNELLES DE CALCUL DES COUTS ET LEURS INADEQUATION.....9

SECTION 01 : les méthodes traditionnelles de calcul des coûts.....9

A- La méthode des coûts complets.....	9
B- La méthode des coûts partiels.....	12
C- L'imputation rationnelle.....	13

SECTION 02 : Inadéquation des méthodes traditionnelles aux entreprises du 21^e siècle

.....15

A- Inadéquation de la méthode des coûts complets.....	15
B- Les limites des coûts partiels.....	16
C- Les inconvénients de l'imputation rationnelle.....	17

CHAPITRE II : FONDEMENTS ET PERTINENCE DE LA METHODE ABC

.....19

SECTION 01 : Les concepts essentiels de la méthode ABC.....19

A- Les notions d'activités et de processus.....	19
B- La notion d'inducteur.....	23
C- La causalité dans le système de la CA.....	24

SECTION 02 : La méthode ABC au service de la décision.....25

A- Niveau « objets de coûts ».....	26
B- Niveau des activités.....	28

CHAPITRE III : METHODOLOGIE DE MISE EN ŒUVRE DE LA METHODE ABC

.....31

SECTION 01 : Méthode ABC.....31

A- Le recensement et la définition des activités.....	31
B- Valorisations des activités et les tâches principales.....	32
C- Construction de la matrice de corrélation entre activités et inducteurs de coûts.....	32
D- Détermination du coût des produits ou services.....	34

SECTION 02 : Conséquences de la méthode.....	34
A- L'activity based Budgeting.....	34
B- L'activity based Management.....	35
CHAPITRE IV : PRESENTATION DE LA SAR EN FUEL OIL	
.....	38
SECTION 01 : Présentation générale de la SAR.....	38
A- Historique et présentation du site.....	38
B- Economie.....	39
C- Les activités de la Société Africaine de Raffinage.....	40
D- L'environnement de la SAR.....	41
SECTION 02 : Présentation du service de fabrication du fuel oil.....	42
A- Le service ressources et débouchés.....	43
B- Le service Maintenance.....	44
C- Le service Electricité.....	44
D- Le service fabrication.....	45
E- Le service laboratoire.....	45
F- Le service Achats et Approvisionnements.....	45
G- Le service contrôle et méthode.....	45
H- Le service mouvement et produits.....	46
I- La sécurité.....	46
CHAPITRE V : PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS ET	
RECOMMANDATIONS	47
SECTION 01 : Processus de fabrication du fuel oil.....	47
A- La fabrication du fuel oil.....	48
B- Le raffinage : un processus essentiel pour la production du fuel.....	49
SECTION 02 : Détermination du coût de revient du fuel oil.....	51
A- Identifications des activités.....	52
B- Identification des ressources.....	55
C- Identification des inducteurs de ressources ou inducteur de niveau.....	57
D- Allocation des ressources aux activités.....	58
E- Définition des inducteurs d'activités.....	59
F- Valorisation des objets de coûts	60
SECTION 03 : Analyse de la méthode.....	64
SECTION 04 : Recommandations.....	64
A- Les recommandations à l'égard de l'Etat.....	65
B- Les recommandations à l'égard de la Direction Générale.....	65
CONCLUSION GENERALE.....	67

Annexes.....	68
BIBLIOGRAPHIE.....	73
LISTE DES ANNEXES.....	75
LISTE DES FIGURES.....	76

CESAG - BIBLIOTHEQUE