

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



**Ecole Nationale Polytechnique**

**Département de Génie Industriel**

**Mémoire de Projet de Fin d'Etudes d'Ingénieur**

Thème

Contribution à l'amélioration de la comptabilité de gestion par  
la proposition de mise en place de la comptabilité par activité  
appliquée à la production.

Application : NCA-Rouiba

Présenté par :

M<sup>lle</sup> Dina BOUAZDI

M. Ghalib FISSAH

Dirigé par :

M. BOUZIANE (ENP)

Mme. FERHAT (NCA)

M. BOUAOUA (NCA)

## ***Remerciements***

*Nous tenons à remercier :*

- *Monsieur Bouziane de nous avoir guidés et conseillés dans la réalisation de ce travail ;*
- *Nos enseignants et tout le staff du département Génie Industriel d'avoir contribué à notre formation ;*
- *Le jury de nous faire l'honneur d'évaluer notre travail ;*
- *Mme. Ferhat la directrice d'audit et Mr. Bouaoua le responsable de contrôle de gestion chez NCA-Rouiba d'avoir été patients avec nous et de nous avoir consacré énormément de temps ;*
- *Et tous les employés de NCA-Rouiba qui ont accepté de répondre à nos préoccupations.*

*D. Bouazdi*

*G. Fissah*

## *Dédicaces*

Je dédie ce travail

A ceux mes grands-parents Boualem et Mimi Rouidi, dans mon cœur à jamais présents ;

A mes parents et mon frère que j'aime tant ;

A mes deux tantes Yesmine et Sabrina qui m'ont soutenue et encouragée ;

A ma professeure Mrs. Samia Boumaza qui, de l'avant, m'a poussée ;

Aux personnes qui ont fait de ces années un souvenir que jamais on oublie ;

Et enfin à toute ma famille et mes amis.

Dina

Je dédie ce travail

A ceux qui me sont les plus chers : ma mère, mon père, ma grand-mère paternelle qui a 80 ans et ma grand-mère maternelle (qu'elle repose en paix), grâce auxquels j'en suis là aujourd'hui...

A mes deux frères Kamel et Omar et ma cousine Rabia qui ont toujours été à mes côtés...

A toute ma famille (tantes, oncles, cousins et cousines) et à tous mes amis que j'adore et qui m'adorent...

Et plus particulièrement à ma chère Kamelia qui m'a toujours soutenu et qui a toujours cru en moi.

Ghalib

---

## ملخص:

الهدف من هذا العمل هو تحسين محاسبة التسيير لشركة روية من خلال اقتراح طريقة جديدة لتسيير التكاليف المحاسبية حسب النشاط يستند نهجنا على أربعة خطوات

- تقسيم الشركة إلى عمليات و تعيين الأنشطة الأساسية
- تخصيص الموارد للأنشطة عن طريق سائقي الموارد
- تعريف سائقي النشاطات و حساب تكاليف وحدتها
- توزيع تكاليف الأنشطة على المنتوجات بواسطة سائقي التكلفة

هذه الطريقة تجلب معلومات قيمة على تصرفات التكاليف و تساعد على التسيير حسب الأنشطة

## الكلمات المفتاحية

المحاسبة, العمليات, الأنشطة, الموارد, السائقين, التكاليف

---

## Résumé :

L'objectif de ce travail est l'amélioration de la comptabilité de gestion de l'entreprise NCA-Rouiba en proposant une nouvelle méthode de gestion des coûts : la comptabilité par activité ABC.

Notre démarche repose sur quatre étapes :

- Décomposer l'entreprise en processus et déterminer des activités principales ;
- Imputer les ressources aux activités à travers les inducteurs de ressources ;
- Définir les inducteurs d'activité et calculer leur coût unitaire ;
- Attribuer les coûts des activités sur les produits par l'intermédiaire des inducteurs de coût.

Cette méthode fournit des informations pertinentes sur le comportement des charges et aide à la gestion par activité.

## Mots clés :

Comptabilité, processus, activité, ressource, inducteur, coût, charge.

---

## Abstract :

The objective of this work is the improvement of the management accounting of NCA-Rouiba company by proposing a new method of cost management: The activity-based costing ABC.

Our approach is based on four steps:

- Decomposing the business into processes and identifying the key activities;
- Allocating resources to activities through the resource drivers;
- Defining the activity drivers and calculating their unit cost;
- Allocating the activities costs to the products via the cost drivers.

This method provides relevant information about the costs behavior and supports the activity-based management.

## Keywords:

Accounting, process, activity, resource, driver, cost, charge.

---

# Table des matières

---

## Liste des figures

## Liste des tableaux

## Liste des abréviations

## Introduction générale.....13

### Chapitre I: Le calcul et l'analyse des coûts dans la comptabilité de gestion

I.	Introduction .....	17
II.	Le système d'information comptable et financier (SCIF).....	17
II.1	Introduction .....	17
II.2	Définition.....	18
II.3	Objectifs.....	18
II.4	Contraintes.....	18
III.	Notions de charge et de coût .....	19
III.1	Définition de la charge .....	19
III.2	Analyse de la charge .....	19
III.2.1	Charges directes et indirectes .....	19
III.2.2	Charge fixes et variables .....	20
III.3	Définition du coût .....	20
III.4	Caractéristiques du coût .....	21
III.5	Typologie des coûts .....	21
IV.	Objet et organisation d'un système d'analyse des coûts .....	24
IV.1	La comptabilité de gestion .....	24
IV.1.1	Définition .....	24
IV.1.2	Objectifs .....	24
IV.2	Place de l'analyse des coûts dans le système d'information comptable .....	25
V.	Quelques méthodes de calcul des coûts .....	27
V.1	. Méthodes classiques de calcul des marges .....	27
V.2	. La méthode des coûts préétablis .....	28
V.3	. Méthode ABC.....	29
VI.	Conclusion.....	29

### Chapitre II: Présentation de la méthode de comptabilité par activité (ABC)

I.	Introduction .....	31
----	--------------------	----

# Table des matières

---

II.	Raisons d'émergence.....	31
II.1.1	Le nouveau contexte économique et technique difficile à gérer .....	31
II.1.2	Le besoin d'une nouvelle vision de pilotage de l'entreprise .....	31
II.1.3	Le système de coûts en difficultés.....	32
II.2	Concepts fondamentaux .....	32
II.2.1	L'objet de coût .....	32
II.2.2	Les entrées/sorties .....	33
II.2.3	Le processus .....	33
II.2.4	L'activité .....	33
II.2.5	La tâche .....	33
II.2.6	Le poste de travail .....	34
II.2.7	Les ressources .....	34
II.2.8	Les inducteurs .....	34
III.	Présentation de la méthode ABC .....	35
III.1	Origine et définition de la méthode .....	35
III.1.1	Origine.....	35
III.1.2	Définition .....	37
III.2	Principe de la méthode.....	38
III.3	Objectifs de la méthode .....	39
III.4	Caractéristiques d'application.....	39
III.5	Apports et limites de la méthode.....	40
III.5.1	Apports .....	40
III.5.2	Limites.....	40
IV.	Méthodologie de mise en place de l'ABC .....	41
IV.1	Etapas de mise en place .....	42
IV.1.1	Identification et analyse des activités.....	42
IV.1.2	Evaluation des ressources consommées par chaque activité.....	42
IV.1.3	Identification et choix des inducteurs d'activité.....	43
IV.1.4	Affectation du coût des activités aux objets de coût .....	43
IV.2	Calcul du coût ABC .....	43
IV.2.1	L'affectation des ressources aux activités .....	43
IV.2.2	L'affectation des activités aux produits .....	44

# Table des matières

---

IV.2.3	Le calcul du coût de revient du produit.....	44
V.	Conclusion.....	45

## **Chapitre III: Etude de l'existant**

I.	Présentation de l'entreprise NCA-Rouiba.....	47
I.1	Historique .....	47
I.2	Caractéristiques de l'activité et produits .....	48
I.3	Position sur le marché.....	49
I.4	Ressources humaines et organisation .....	50
I.5	Résultats de l'activité et investissements.....	51
II.	Présentation de la comptabilité appliquée à NCA.....	52
II.1	Composition des coûts.....	52
II.1.1	Coût de production .....	52
II.1.2	Coût de distribution.....	53
II.2	Procédure de calcul du coût de revient.....	54
II.2.1	Premier filtre .....	55
II.2.2	Deuxième filtre.....	55
II.2.3	Etapes de calcul du coût de revient d'un produit .....	56
II.3	Intérêts et limites de la méthode de calcul des coûts appliquée à NCA .....	57
III.	Conclusion.....	57

## **Chapitre IV: Application de la méthode ABC**

I.	Introduction .....	60
II.	Etapas de mise en place de l'ABC .....	60
II.1	ETAPE 1 : Identification et analyse des activités.....	60
II.1.1	Identification des processus .....	60
II.1.2	Analyse des processus .....	61
II.1.3	Identification des activités.....	63
II.1.4	Caractérisation et analyse des activités .....	64
II.2	ETAPE 2 : Evaluation des ressources consommées par chaque activité .....	65
II.2.1	Répartition de la charge « masse salariale » sur les activités.....	65
II.2.2	Répartition de la charge « amortissements » sur les activités .....	69
II.2.3	Répartition de la charge « services et fournitures » sur les activités.....	70

# Table des matières

---

II.2.4	Répartition des charges indirectes sur les activités .....	72
II.3	ETAPE 3 : Identification et choix des inducteurs d'activité .....	73
II.4	ETAPE 4 : Affectation du coût des activités aux objets de coût .....	75
III.	Calcul du coût ABC .....	77
IV.	Résultats obtenus .....	86
V.	Perspectives .....	87
<b>Conclusion générale</b> .....		<b>88</b>
<b>Bibliographie</b> .....		<b>100</b>
<b>Webographie</b> .....		<b>102</b>
<b>Documents internes</b> .....		<b>102</b>



## Liste des figures

---

Figure I.1: Présentation de la hiérarchie des coûts .....	22
Figure I. 2: Typologie des coûts selon le contenu .....	23
Figure I.3: Organisation des flux.....	25
Figure I.4: Démarche d'analyse du coût .....	27
Figure II.1: Les inducteurs de l'ABC .....	34
Figure II.2: L'analyse fonctionnelle et l'analyse transversale .....	36
Figure II.3: La chaîne de valeur de Porter.....	36
Figure II.4: Types de processus dans l'approche par processus .....	37
Figure II.5: Le traitement des charges dans l'ABC.....	37
Figure II.6: Une présentation du fonctionnement de l'entreprise .....	38
Figure II.7: Comparaison méthode traditionnelle et méthode ABC .....	39
Figure III.1: Structure du marché maghrébin des jus et boisson (en volumes).....	49
Figure III.3: Analyse de l'évolution des effectifs et de la masse salariale.....	50
Figure III.4: Organigramme de la direction de production de NCA.....	51
Figure III.5: Répartition des charges sur les catégories de coûts .....	54
Figure IV.1: Processus d'exploitation.....	62
Figure IV.2: La transversalité du processus de production aux autres processus .....	63
Figure IV.3: Décomposition du processus de production en activités .....	64
Figure IV.4: Répartition du temps de travail des employés sur les activités .....	68
Figure IV.5: Répartition des charges indirectes sur les activités (en %).....	73
Figure IV.6: Démarche ABC appliquée au processus de production de NCA-Rouiba .....	85

## Liste des tableaux

---

Tableau I.1 : Types de charges .....	20
Tableau I.2 : Formation des coûts selon le stade d'élaboration du produit.....	23
Tableau I.3 : Typologie des coûts selon le contenu .....	28
Tableau I. 4 : Les méthodes classiques de calcul des marges selon le contenu des coûts .....	28
Tableau II.1: Calcul du coût de l'inducteur d'activités.....	44
Tableau II.2: Calcul du coût de revient par .....	44
Tableau III. 1 : Dates clés.....	48
Tableau III. 2 : Les investissements de NCA 2008-2012 (milliers de dinars).....	51
Tableau III. 3: Comptes de résultats de 2009-2012 (en milliers de dinars) .....	52
Tableau III.4: Exemple de répartition selon le premier filtre.....	55
Tableau III.5: Exemple de répartition selon le deuxième filtre.....	55
Tableau III.6: Intérêts et limites de la comptabilité de NCA .....	57
Tableau IV.1: La décomposition en processus de l'entreprise NCA-Rouiba.....	61
Tableau IV.2 : Décomposition des activités en tâches.....	64
Tableau IV.3: Exemple d'attribution des équipes sur les postes de travail (un jour) .....	65
Tableau IV. 4: Effectif et masse salariale du processus de production.....	66
Tableau IV.5: Participation des employés aux différentes tâches du processus de production	67
Tableau IV.6 : Répartition de la masse salariale sur les activités (en DA) .....	69
Tableau IV.7 : Regroupement des charges d'amortissements par familles .....	70
Tableau IV.8 : Répartition des amortissements sur les activités (en DA).....	70
Tableau IV.9 : Répartition des charges de services et fournitures au processus de production (en DA).....	71
Tableau IV.10: L'effectif de production par rapport à l'effectif total.....	71
Tableau IV.11: Répartition des charges de services et fournitures sur les activités (en DA) ..	72
Tableau IV.12: Répartition des charges indirectes sur les activités (en DA).....	72
Tableau IV.13: Matrice de corrélation entre les activités et les inducteurs .....	74
Tableau IV.14: Les volumes des inducteurs d'activité pour le mois d'avril.....	74
Tableau IV.15 : Calcul des coûts unitaires des inducteurs d'activité.....	75
Tableau IV.16: production des packs de 100 Cl pour le mois d'avril.....	75
Tableau IV.17: production des packs de 20 Cl pour le mois d'avril.....	75
Tableau IV.18: Détermination de l'inducteur de coût pour chaque produit .....	76
Tableau IV.19: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits 20 Cl (en DA) .....	77
Tableau IV.20: Calcul du coût ABC de la Boisson orange 20 Cl (en DA).....	78

## Liste des tableaux

---

Tableau IV.21: Calcul du coût ABC de la Boisson orange abricot 20 Cl (en DA).....	78
Tableau IV.22: Calcul du coût ABC du Cocktail fraise citron 20 Cl (en DA) .....	79
Tableau IV.23: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits 100 Cl (en DA) .....	79
Tableau IV.24: Calcul du coût ABC de la Boisson orange 100 Cl (en DA).....	80
Tableau IV.25: Calcul du coût ABC de la Boisson mandarine 100 Cl (en DA).....	80
Tableau IV.26: Calcul du coût ABC du Cocktail fraise citron 100 Cl (en DA) .....	81
Tableau IV.27: Calcul du coût ABC de la Boisson grenade 100 Cl (en DA).....	81
Tableau IV.28: Calcul du coût ABC du Pur jus de raisin 100 Cl (en DA) .....	82
Tableau IV.29: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits light 100 Cl (en DA) .....	82
Tableau IV.30: Calcul du coût ABC de la Boisson orange light 100 Cl (en DA) .....	83
Tableau IV.31: Calcul du coût ABC de la Boisson pomme poire light 100 Cl (en DA) .....	83
Tableau IV.32: Calcul du coût ABC de la Boisson 3 agrumes light 100 Cl (en DA).....	84
Tableau IV.33: Les coûts ABC calculés pour tous les produits NCA (en DA) .....	84
Tableau IV.34: Temps d'exécution de certaines tâches .....	87

## Liste des abréviations

---

ABC	Activity-Based Costing
ABM	Activity-Based Management
BOR	Boisson orange
BRSA	Boissons rafraichissantes sans alcool
CAM-I	Consortium for Advanced Manufacturing – International
CFR	Cocktail aux fruits
Cl	Centilitre
COA	Cocktail orange abricot
DA	Dinar algérien
DFC	Direction de finance et comptabilité
ERP	Entreprise Resource Planning
FCT	Cocktail fraise citron
ISO	International Organisation for Standardization
JNSD	Juice, Nectars, Still Drinks
Ltd	Limited (équivalent à "Société à responsabilité limitée")
MOD	Main d'œuvre directe
MP	Matières premières
NCA	Nouvelle conserverie algérienne
NEP	Nettoyage en place
PET	Polytéréphtalate d'éthylène (une sorte de plastique)
PF	Produit fini
R-D	Recherche et développement
SAV	Service après-vente
SICF	Système d'information comptable et financier
SPA	Société par actions
TBA	Tetra brik aseptique

## Introduction générale

# Introduction générale

---

L'entreprise NCA-Rouiba, spécialisée dans la production de boissons sans alcool (jus, nectar et boissons au jus de fruits), est reconnue aujourd'hui parmi les leaders dans son domaine, et ne cesse de multiplier ses actions stratégiques afin de soutenir sa croissance, notamment en s'introduisant, très récemment, en bourse.

Dans un contexte économique et technologique en permanente évolution, NCA-Rouiba doit faire face, aujourd'hui, à une prééminence progressive de la consommation sur la production d'une part, et le progrès technologique (R&D, logistique, ...etc.) d'autre part. Cette situation engendre plusieurs conséquences : la première est une exigence croissante de la part des consommateurs en termes de qualité des produits, évoquant un passage du processus à flux poussé à un processus à flux tendu ; la deuxième, une modification structurelle de la production, par la transformation de l'outil, requérant moins de main d'œuvre et plus de technologie ; la troisième, enfin, une modification de la structure des coûts dans l'entreprise.

Ceci explique les limites de la comptabilité des coûts appliquée à NCA-Rouiba, notamment dans l'enrichissement du système d'information qui requiert, désormais, des informations précises et détaillées sur l'évolution de l'activité.

Dans ces conditions, il s'avère nécessaire pour cette entreprise d'accroître la précision de son système de gestion des coûts, de manière à ce qu'il puisse aider la prise de décisions stratégiques, dans un contexte où la sensibilité des résultats financiers de l'entreprise est de plus en plus grande, face à la moindre variation des conditions d'exploitation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le présent travail, dont l'objectif est de contribuer à l'amélioration de la comptabilité de gestion de l'entreprise par la proposition de mise en place de la comptabilité par activité appliquée au processus de production, tentant ainsi de mieux expliquer le comportement des charges par rapport aux différentes activités tout en donnant une vision transversale et globale de l'entreprise pour mieux piloter sa performance.

Notre préoccupation majeure est de répondre à la question suivante :

***« Quelles activités sont nécessaires pour donner de la valeur au produit et que coûte chaque activité ? »***

Pour répondre à cette problématique, nous avons structuré le présent travail en quatre (04) chapitres :

## Introduction générale

---

Le premier chapitre est consacré à l'état de l'art concernant le système d'information comptable, les notions de charge et de coût, les principales méthodes de calculs, ainsi que leurs évolutions. Aussi, il définit la comptabilité de gestion, la positionne au sein de l'entreprise et souligne son rôle principal dans la démarche d'analyse des coûts.

Le second chapitre aborde les concepts théoriques de la méthode de comptabilité par activité ABC, à travers ses notions de base, son principe, ses étapes de mise en place, ainsi que ses avantages et inconvénients.

Le troisième chapitre, quant à lui, est consacré à l'étude de l'existant. Il comporte la présentation de l'entreprise NCA-Rouiba (historique, mission, organisation, ...etc.) ainsi que de sa comptabilité, tout en indiquant ses avantages et limites.

Le quatrième, et dernier, chapitre porte sur l'application de la méthode ABC au processus de production de NCA-Rouiba. Il traite les étapes de sa mise en place, étapes qui nous permettront de répondre à la question précédente, donc d'identifier quelles sont les activités nécessaires pour donner de la valeur au produit et on déterminera le coût de chaque activités. Aussi on mettra en avant les apports de cette méthode à l'entreprise.

Enfin, une conclusion générale clôturera ce mémoire, résumant l'essentiel de notre travail.

# **Chapitre I : Le calcul et l'analyse des coûts dans la comptabilité de gestion**



## **I. Introduction**

Dans un premier temps, ce chapitre portera sur la définition des notions de coût et de charge ainsi que sur l'identification de leurs types, et particulièrement ceux qui interviennent dans le processus d'exploitation d'une entreprise. Ensuite, il abordera les notions de comptabilité de gestion, de contrôle de gestion et les objectifs qui leur sont assignés, ainsi que leur rôle par rapport à la comptabilité générale. Enfin, il traitera le système d'analyse des coûts comme outil de gestion et d'aide à la décision, et au regard de sa position dans le système d'information comptable, avant de présenter les principales méthodes de calculs et d'analyse des coûts.

## **II. Le système d'information comptable et financier (SCIF)**

### **II.1 Introduction**

La comptabilité est sans aucun doute la plus ancienne, la plus universelle des disciplines économiques : toute civilisation pratiquant le commerce s'est vue dans l'obligation de concevoir un système comptable permettant à chaque agent de connaître sa position vis à vis de ses partenaires. Elle se doit de donner une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de l'entreprise. Aujourd'hui, la comptabilité est confrontée à de nouveaux enjeux qui sont :

- L'internationalisation de l'économie : elle entraîne un rapprochement des différentes traditions comptables dans le monde ;
- L'instabilité de l'environnement économique : elle nécessite de disposer d'informations de gestion pour pouvoir piloter au mieux l'entreprise. Le système d'information comptable doit donc être fiable, rapide, souple et tourné vers l'avenir ;
- L'informatique : elle a favorisé un changement profond du rapport des comptables à la "matière première" sur laquelle ils travaillent et à un éclatement de la fonction comptable vers les autres services de l'entreprise.

Pour faire face à ces enjeux, les sociétés se voient dans l'obligation de mettre en place un système d'information comptable et financier leur permettant ainsi de donner des indicateurs de gestion pour garantir par la suite une prise de décision fiable, surtout dans un environnement de plus en plus concurrentiel .

## **II.2 Définition**

Le système d'information comptable et financier est l'ensemble de méthodes, moyens, techniques et organisationnels qui permettent à une entreprise de collecter, traiter, stocker et diffuser l'information.

## **II.3 Objectifs**

Le but principal d'un système d'information comptable est le pilotage et l'aide à la décision. Il doit aussi permettre :

- L'explication des résultats de l'entreprise :

Les éléments de comptabilité analytique fournissent aux gestionnaires, une base d'évaluation pour certains postes du bilan (marchandises, stock MP, encours de fabrication, produit finis, déchets). Ils permettent également d'analyser la formation du résultat global et de dégager la contribution de différentes activités à ce résultat. Le résultat global correspond alors à la somme algébrique de résultat par activité.

- L'amélioration des performances :

C'est tout d'abord optimiser les ressources rares de l'entreprise en apportant une aide au choix des investissements mais c'est également une gestion financière à court terme, portant sur les activités de l'entreprise.

- L'évaluation et la gestion des risques financiers :

Une société est exposée à de nombreux risques, notamment aux risques financiers. Le SICF doit apporter une aide à la détection de ces risques et à leur gestion.

## **II.4 Contraintes**

L'étendue des besoins couverts par un SICF est d'autant plus importante que ses contraintes sont multiples.

- Fiabilité de l'information :

Que ce soit pour satisfaire aux obligations légales en matière de comptabilité générale ou aux besoins de gestion pour la prise de décision, il est primordial que les données soient fiables, i.e. sans erreurs et sans biais, de sorte qu'elles soient irréfutables. A défaut, l'entreprise s'exposerait à des sanctions économiques ou même pénales.

- Disponibilité de l'information :

Les informations financières et même structurelles de l'entreprise intéressent non seulement les dirigeants et les différents gestionnaires mais également le monde extérieur. Cette information doit donc être disponible rapidement pour la prise de décision interne et la communication externe.

- Sécurité :

De point de vue confidentialité, tout d'abord, car le SICF regroupe un ensemble d'informations confidentielles. En effet, la connaissance des coûts de revient ou de marges d'un concurrent pourrait constituer une information particulièrement utile. Il faut donc veiller à réserver l'accès aux données à seules personnes habilitées.

### **III. Notions de charge et de coût**

#### **III.1 Définition de la charge**

La charge correspond à une consommation réalisée par l'entreprise au cours de son cycle d'exploitation. Elle traduit donc une destruction de richesse nécessaire à la création des produits et conduit à diminuer la valeur patrimoniale de l'entreprise.

#### **III.2 Analyse de la charge**

Afin de pouvoir calculer des coûts, il convient tout d'abord d'analyser les charges qui, elles, définissent la consommation des ressources de l'entreprise. En effet, le coût n'est d'autre que l'accumulation de charges sur un produit ou un service donné.

On distingue les charges directes des charges indirectes et les charges fixes des charges variables.

##### **III.2.1 Charges directes et indirectes**

- Les charges directes, étant propres à un produit ou à une activité, peuvent lui être affectées directement sans discussion ni arbitraire, elles peuvent aussi lui être rattachées sans ambiguïté même si elles transitent par des sections auxiliaires, dès lors qu'un instrument de mesure permet d'en opérer le décompte.

Exemples : matières premières, salaire d'un ouvrier ne travaillant que sur un produit...etc.

- Les charges indirectes sont communes à plusieurs produits et restent indivises au niveau de la saisie. Elles nécessitent un calcul préalable pour être réparties entre plusieurs produits.

Exemple : loyer d'un atelier dans lequel plusieurs produits sont fabriqués.

### III.2.2 Charge fixes et variables

- Les charges variables sont celles qui varient avec le volume d'activité de l'entreprise sans qu'il y ait exacte proportionnalité entre la variation des charges obtenues et la variation des produits obtenus (présence d'économies d'échelles).

Exemples : matières premières, énergie.

- Les charges fixes sont liées à l'existence de l'entreprise et correspondent pour chaque période de calcul à une capacité de production déterminée.

Exemples : loyer, amortissement, services administratifs.

La distinction entre ces charges a un caractère relatif et repose sur des hypothèses simplificatrices. Les charges fixes ne sont pas immuables, dans le long terme, toutes les charges peuvent être considérées comme variables.

Charges	Variables	Fixes
Directes	Matières premières Certains frais de personnel	Amortissement des machines spécifiques Certains frais de personnel
Indirectes	Consommables Energie	Frais administratifs

Tableau I.1 : Types de charges

### III.3 Définition du coût

Un coût s'applique à tout objet pour lequel l'entreprise juge utile d'attribuer des charges : produit, fonction, atelier, opération...etc. Pour un produit, c'est la somme des charges qui lui sont incorporées à un stade donné de l'exploitation (achat, production ou distribution). « Un coût ne peut être défini que si l'on opère des choix sur l'étendue de l'espace physique concerné, la nature des dépenses que l'on choisira de recenser, la période de temps sur laquelle l'attention sera portée » [Riveline, 1973].

Il y a donc autant de types de coûts que d'utilisations possibles.

### III.4 Caractéristiques du coût

Le coût se caractérise par trois particularités indépendantes les unes des autres : le champ d'application, le moment du calcul, le contenu.

- Le champ d'application :

La relation entre le coût total et les quantités produites exige de préciser par rapport à quel paramètre on qualifie la charge. Celui-ci est très varié. Il peut s'appliquer à :

- une fonction économique de l'entreprise (approvisionnement, production, distribution, administration) ;
- un moyen d'exploitation (magasin, rayon, usine, atelier, poste de travail) ;
- un objet (produit ou famille de produit, client, fournisseur) ;
- tout centre de responsabilité, c'est-à-dire un des sous-systèmes de l'entreprise pour lequel est défini un objectif mesurable et doté d'une certaine autonomie pour atteindre cet objectif (direction commerciale, chef d'atelier, directeur technique).

- Le contenu :

Chaque coût peut prendre en considération toutes les charges supportées au titre de l'activité étudiée (coût complet) ou simplement des charges ayant des caractéristiques particulières (coût partiel), selon leur variabilité (coût fixe, coût variable) ou leur relation avec le produit (coût direct, coût indirect).

- Le moment de calcul :

Les coûts peuvent être déterminés antérieurement aux faits qui les engendrent, en tenant compte, par exemple, des résultats obtenus précédemment (coûts préétablis), et peuvent aussi être calculés à posteriori (coûts constatés ou réels).

### III.5 Typologie des coûts

« Il y a plusieurs façons de calculer un coût, il y a plusieurs coûts pour un même fait »  
[Cibert, 1988].

Les coûts peuvent être classés selon plusieurs critères, à savoir :

- Le stade d'élaboration du produit (coût d'achat, de production, de revient)
- Le moment de calcul (coût constaté, préétabli)
- Le contenu ou la nature des charges prises en compte dans le calcul (coût complet, partiel)

- Selon le stade d'élaboration du produit :

Trois phases principales peuvent être distinguées dans le cycle d'exploitation<sup>1</sup> d'une entreprise : l'approvisionnement, la fabrication et la distribution. Ces étapes génèrent des coûts successifs, qui aboutissent à la détermination des coûts de revient de ses produits ou services. A chacune des étapes du cycle d'exploitation interviennent des acteurs et des ressources, apportant une valeur nouvelle aux produits ou services et générant des coûts.

Les coûts que l'on peut calculer selon ce cycle sont:

- Le coût d'achat : est égal au prix d'achat, majoré de tous les frais d'approvisionnement : frais de transport, d'installation, de mise en service.
- Le coût de production : est égal au coût d'achat, additionné à l'ensemble de charges occasionnées par la fabrication d'un produit ;
- Le coût de revient : c'est le total des coûts de production et hors production (distribution, publicité, administratif).

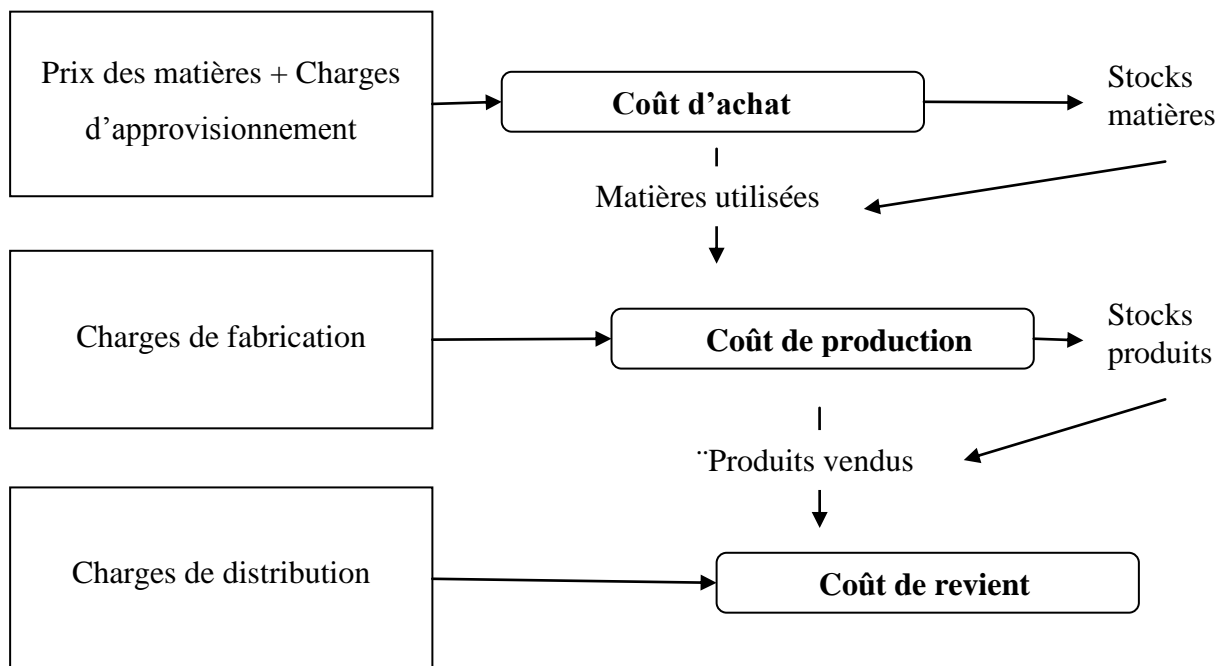


Figure I.1: Présentation de la hiérarchie des coûts [Jacquot et Milkoff, 2007]

<sup>1</sup> C'est l'ensemble des opérations réalisées, de l'achat (matières premières, fournitures, ...) à la vente du produit.

Stade d'élaboration du produit	Coût
Entrée dans les entrepôts de l'entreprise	Coût d'achat
Sortie de chaîne de production	Coût de production
Arrivée chez le client	Coût de revient

Tableau I.2 : Formation des coûts selon le stade d'élaboration du produit

- Selon le moment de calcul :

On distingue :

- Les coûts constatés : ce sont les coûts qui sont calculés à partir des charges réelles, à la fin de l'exercice. Ils sont appelés aussi « coûts réels ».
- Les coûts préétablis : sont calculés à priori, à partir d'estimations ou d'hypothèses. Ils sont d'une importance majeure pour la gestion prévisionnelle de l'entreprise.

La comparaison entre les coûts préétablis et les coûts réellement constatés permet de mettre en évidence des écarts, dont l'interprétation permet d'aider à la gestion de la firme.

- Selon le contenu (ou la nature des charges comprises)

Le coût complet : il correspond à l'affectation de l'ensemble des charges d'exploitation sur les unités d'œuvres qui caractérisent les produits définitifs de l'activité étudiée.

Les coûts partiels : ils résultent de l'affectation d'une partie des charges sur des activités intermédiaires ou définitives. Les principaux coûts partiels sont, d'une part les coûts fixes et les coûts variables et, d'autre part, les coûts directs et indirects.

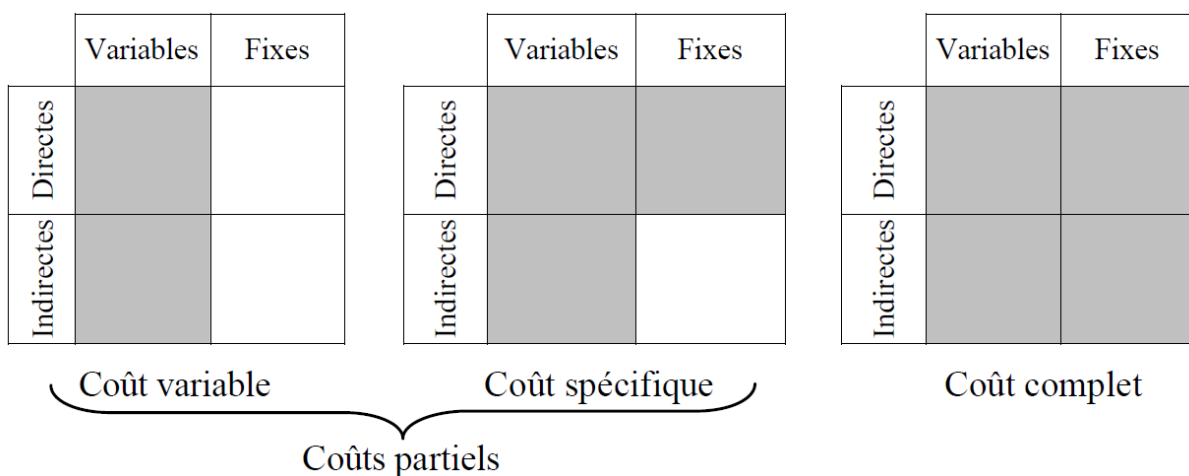


Figure I. 2: Typologie des coûts selon le contenu

## **IV. Objet et organisation d'un système d'analyse des coûts**

La mise en place d'un système d'analyse des coûts relève de la comptabilité de gestion, qui fournit au contrôle de gestion les informations dont il a besoin pour motiver la prise de décision.

### **IV.1 La comptabilité de gestion**

#### **IV.1.1 Définition**

Les définitions données à la Comptabilité de Gestion (appelée aussi Comptabilité Analytique ou Comptabilité Industrielle), sont aussi diverses que ses champs d'action. En fonction du cas de notre étude, les définitions les plus pertinentes sont:

"La comptabilité analytique de gestion étudie les charges pour apporter une contribution au diagnostic, à la prise de décision, au contrôle." **[Lauzel et Bouquin, 1985]** ;

"La comptabilité analytique est un outil de gestion conçu pour mettre en relief les éléments constitutifs des coûts et des résultats de nature à éclairer les prises de décisions. Le réseau d'analyse à mettre en place, la collecte et le traitement des informations qu'il suppose, dépendent des objectifs recherchés par les utilisateurs." **[Dubrulle et Jourdain, 2003]** ;

"La comptabilité analytique constitue l'outil de gestion de l'entreprise et ses informations permettent d'effectuer des choix judicieux quant à la prise de décision." **[Grandguillot, 1998]**.

#### **IV.1.2 Objectifs**

- Evaluation des produits fabriqués et vendus par l'entreprise et analyse de la rentabilité :  
Connaissant les coûts des produits, cette évaluation constitue l'objectif premier. Il est ainsi possible de :
  - Connaître le coût du produit à tel ou tel stade d'élaboration (utile pour les décisions de sous-traitance ou d'abandon du produit) ;
  - Valoriser les stocks des articles ;
  - Déterminer et contrôler les marges en comparant le coût de revient au prix de vente ;
  - Apprécier la contribution des produits à la formation du résultat global ;
  - Sélectionner les produits les plus rentables à développer.
- Analyser les conditions d'exploitation : Cette analyse des coûts conduit à contrôler et améliorer les conditions internes d'exploitation face à la multiplicité d'activités ou d'opérations élémentaires qui caractérisent l'entreprise.



- Analyse prévisionnelle et contrôle des écarts : L'établissement de prévisions, qui seront comparées aux réalisations, permet de faire ressortir des écarts significatifs et de les expliquer. Dans cette optique, la comptabilité de gestion met à la disposition des gestionnaires des informations nécessaires à l'analyse de la performance d'exploitation et à la prise de décision (stratégique ou opérationnelle). En permettant de :
- Etudier les possibilités de minimisation des coûts après avoir détecté des dysfonctionnements éventuels ;
  - Préparer des décisions correctrices ou, le plus souvent, stratégiques;
  - Réaliser des anticipations et des prévisions ;

#### IV.2 Place de l'analyse des coûts dans le système d'information comptable

La mise en place d'un système d'analyse des coûts relève de la comptabilité de gestion, qui, elle, fait partie des outils de contrôle. Ces outils de contrôle reposent, d'une part, sur la fiabilité des informations et, d'autre part, sur le système de collecte et de traitement. Dans la mesure où la comptabilité de gestion se situe à l'interface de la comptabilité générale et du contrôle de gestion, il semble utile de préciser la fonction et la place des outils de diagnostic et de pilotage de l'organisation.

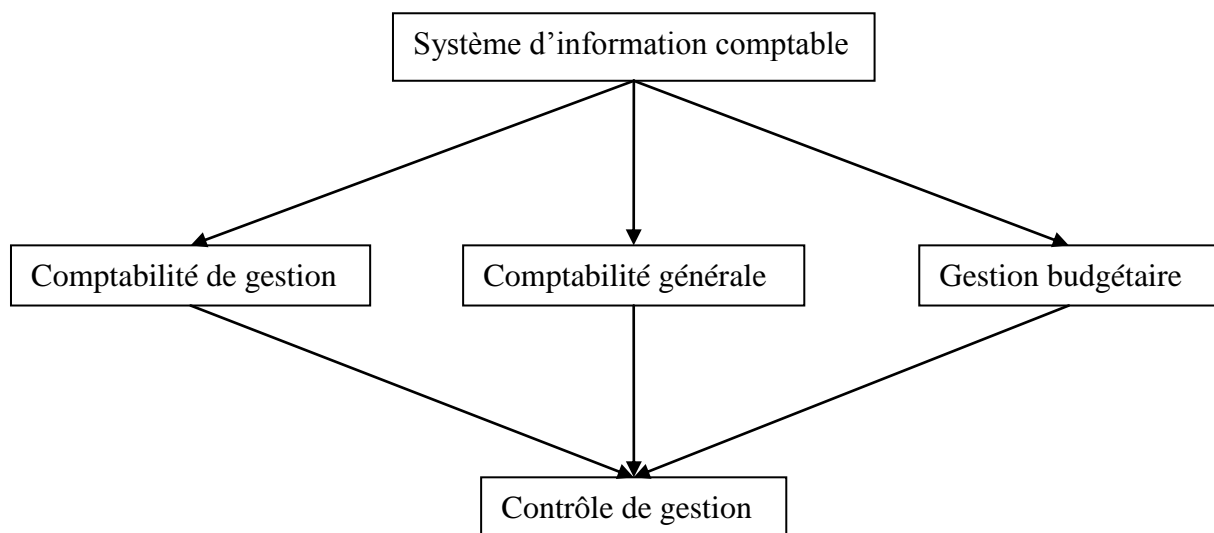


Figure I.3: Organisation des flux [Jacquot et Milkoff, 2007]

- Audit et contrôle :
  - Il fixe les règles internes et procédures et assure leur respect ;
  - Il évalue les résultats de la performance ;

- Il intègre toutes les dimensions de l'organisation : structures, procédures décisionnaires, comportements des acteurs, culture de l'entreprise, etc.
- Il assure en temps réel le suivi et la qualité des processus.
- Il doit permettre un avis sur l'efficacité des moyens de contrôle à la disposition des dirigeants.

- Comptabilité générale :

Appelée aussi Comptabilité financière, elle consiste à recenser tout ce qui a une valeur financière (argent, immeubles, matériel, titres de créances, dettes ...) et à étudier toutes les opérations susceptibles d'affecter ces différentes valeurs dans l'entreprise. C'est un « système de modélisation monétaire des flux économiques » [**Bouquin, 1993**].

- Contrôle de gestion :

« Le contrôle de gestion est l'ensemble des processus visant à créer la convergence des buts et à mobiliser les énergies vers la réalisation de l'intention stratégique par la structuration des droits à décider, par la distribution et l'animation des flux de connaissances et par l'aide à la prise de décision, par l'analyse des résultats. » [**Anthony, 1988**].

Ainsi, le contrôle de gestion est un outil de diagnostic : il permet d'établir un plan stratégique se déclinant par un plan opérationnel. Les tableaux de bords permettent ensuite d'exercer un contrôle, par la détermination des écarts.

Il constitue l'aboutissement de l'enchaînement du système comptable, qui part de la comptabilité générale en passant par la comptabilité de gestion et le contrôle budgétaire.

- Contrôle budgétaire :

Le contrôle budgétaire élargit le contrôle comptable par l'introduction de la prévision et l'analyse des écarts entre les éléments préétablis et les réalisations.

Le système d'information fournit les informations dont la comptabilité de gestion et le contrôle de gestion ont besoin. Sa qualité repose sur le processus de collecte et de traitement des informations.

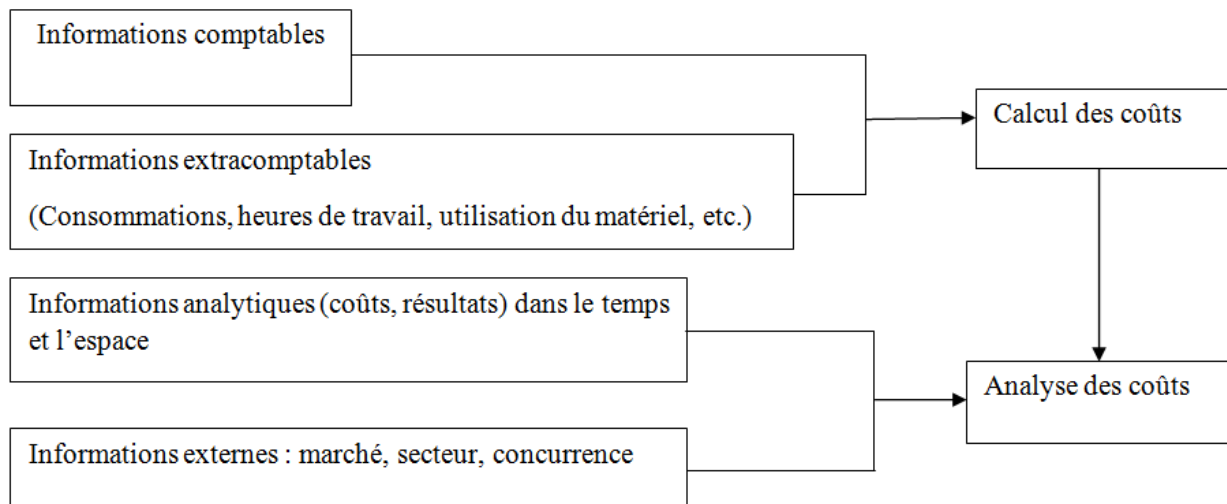


Figure I.4: Démarche d'analyse du coût [Jacquot et Milkoff, 2007]

Ainsi, les seules informations de la comptabilité générale ne suffisent pas pour calculer le coût des produits fabriqués. Le système d'information doit prévoir la comptabilisation :

- Des matières utilisées par chacun des produits lors de la période d'analyse ;
- Des heures travaillées pour chacun des produits lors de cette même période ;
- Du degré d'utilisation du matériel industriel selon les produits ;

La connaissance des coûts « pertinents » doit permettre :

- D'apprécier les performances réalisées – la rentabilité – des activités de l'entreprise ;
- De fournir des informations détaillées sur l'origine des résultats.

Le système repose sur la compétence des utilisateurs, la pertinence des outils de collecte et de traitement des informations et la nature des informations et coûts recherchés.

## V. Quelques méthodes de calcul des coûts

D'une comptabilité de mesure des coûts, on passe progressivement à une comptabilité d'aide à la décision. La notion de «coût exact » est délaissée pour celle de coût fiable.

### V.1. Méthodes classiques de calcul des marges

Ces méthodes consistent à calculer les coûts de production des produits en répartissant els charges directes et indirectes de l'entreprise de la manière suivante :

- Les coûts directs (dits *affectables*) sont réparties sur les produits selon leur consommation : matières premières et emballages, par le Direct Costing.
- Les coûts indirects sont imputées selon des clés de répartition appelées unités d'œuvre qui sont définies arbitrairement en fonction des volumes produits.

Après évaluation du chiffre d'affaires réalisé pour chaque produit et après déduction du coût direct, ces méthodes permettent de faire apparaître des *marges*, traduite ensuite par un taux exprimé par rapport au prix de vente.

Selon la marge calculée, il est possible de citer les méthodes classiques comme suit :

Coûts	Directs	Indirects
<b>Variables</b>	1	2
<b>Fixes</b>	3	4

Tableau I.3 : Typologie des coûts selon le contenu

Chiffres	Méthodes	Marge calculée	Objectif
<b>1+2</b>	Coûts Variables	Marge sur coûts variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couvrir les charges fixes</li> <li>• Dégager un résultat</li> </ul>
<b>1+3</b>	Coûts Directs	Marge sur coûts directs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couvrir les charges indirectes (spécifiques et communes)</li> <li>• Dégager un résultat</li> </ul>
<b>1+2+3</b>	Coûts Spécifiques	Marge sur coûts spécifiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couvrir les charges communes</li> <li>• Dégager un résultat</li> </ul>
<b>1+2+3+4</b>	Coût Complets	Résultat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir un résultat après imputation de l'ensemble des charges</li> </ul>

Tableau I. 4 : Les méthodes classiques de calcul des marges selon le contenu des coûts

### **V.2. La méthode des coûts préétablis**

Le coût préétabli est un coût évalué à priori.

Cette méthode consiste à établir à priori, sur la base d'une activité normale, des coûts prévisionnels normaux en vue de calculer à postériori des écarts entre coûts réels constatés et coûts préétablis.

Elle traite les charges de la manière suivante :

Charges directes :

- Matière première : Coût préétabli X Quantité nécessaire.
- Main d'œuvre : Taux horaire préétabli X Nombre d'heures

Charges indirectes :

- Coût de l'unité d'œuvre (c.u.o) X Nombre d'unités d'œuvre (n.u.o)
- L'activité d'un centre est exprimée en unités d'œuvre.

### **V.3. Méthode ABC**

Nous nous intéresserons plus particulièrement à cette méthode et nous verrons plus en détails son principe et les différentes étapes pour sa mise en place lors du second chapitre.

## **VI. Conclusion**

Une entreprise est dite « performante » si elle atteint les objectifs qu'elle se fixe. Ainsi, piloter la performance revient à réunir efficacité, efficience et économie. L'efficacité se mesure en rapportant aux objectifs les résultats obtenus, l'efficience, les résultats obtenus aux moyens mis en œuvre. L'économie consiste à minimiser les coûts. A cet effet, il convient que l'entreprise s'en assure la maîtrise, en les limitant au niveau juste nécessaire pour atteindre ses objectifs. Il importe d'en connaître la nature, les causes et le fonctionnement.

Les méthodes de calcul de coûts abordées dans ce chapitre procurent toutes, à des degrés divers, des informations indispensables à la prise de décisions. Savoir ce que chacune d'entre elles peut apporter, permet aux gestionnaires de les utiliser à bon escient, et ainsi d'alimenter, en informations utiles, le système comptable de l'entreprise.

## **Chapitre II : Présentation de la méthode de comptabilité par activité (ABC)**

## **I. Introduction**

Le présent chapitre aura pour objectif de montrer les raisons ayant contribué à l'émergence de la comptabilité par activité ainsi que ses concepts de base dans sa première partie. Ensuite fournir tous les éléments clés du concept de l'ABC (définition, principe, objectif, apports et limites), pour enfin se focaliser sur la méthodologie de sa mise en œuvre au travers du rappel des principales étapes de conception.

## **II. Raisons d'émergence**

La comptabilité par activité, apparue dans les années 80 aux Etats-Unis, a été dictée par les changements, intervenus durant les deux dernières décennies, suivants :

### **II.1.1 Le nouveau contexte économique et technique difficile à gérer**

Au cours des années 80, le contexte économique et technique a connu de profondes mutations s'expliquant en partie, par l'évolution des technologies, de la situation turbulente et concurrentielle sur les marchés, des changements radicaux au niveau de l'attitude du client, qui devient plus exigeant et intégrant dans son évaluation du produit, non seulement les caractéristiques physiques propres au produit, mais aussi les services qui s'y rattachent (SAV, réparabilité).<sup>2</sup> Ce nouveau contexte a forcé les grandes entreprises à repenser leurs méthodes de gestion et à rationaliser leurs opérations.

### **II.1.2 Le besoin d'une nouvelle vision de pilotage de l'entreprise**

L'entreprise passe d'une logique taylorienne de la production basée sur le « *one best way* » à une logique par processus fondée sur la notion de *valeur*. En effet, le modèle hiérarchique de classement des fonctions ne correspond plus à la vision transversale de création de valeur et d'intégration de toutes les activités à la performance finale du produit.

Le modèle comptable classique des coûts de production n'est plus cohérent avec la diversité des modalités de fabrication et de distribution des produits actuels. Auparavant, c'est la

---

<sup>2</sup> Dans un contexte de juste à temps où les tâches génératrices de gaspillages sont recherchées pour être éliminées (concept de valeur ajoutée utile), il n'est plus possible de tolérer que les frais généraux soient alloués aux produits d'une façon globale et imprécise, d'autant que la valeur du produit perçue par le client est de plus en plus liée au travail indirect (sérieux des contrôles, efficacité de la logistique et du SAV...)

fonction production qui était primordiale dans l'entreprise, mais ce constat est remis en cause aujourd'hui, étant donné que ce sont les activités de support qui donnent la valeur au produit.

### II.1.3 Le système de coûts en difficultés

Lorino retrace trois limites de cette comptabilité, à savoir [Alazard et Separi, 1998] :

- **Le renversement de la pyramide des coûts** : les coûts directs représentaient, il y a vingt ans 90% des coûts totaux. Il était donc envisageable d'asseoir l'analyse de l'activité sur cette base et de répartir arbitrairement les 10% des coûts indirects restants. A l'heure actuelle les coûts directs représentent 70% des coûts totaux. Ce qui remet en cause la pertinence de l'analyse classique des coûts.
- **Les coûts de main d'œuvre** : la comptabilité analytique porte son attention à 75% sur la main d'œuvre directe, qui ne représente en fait que 10% des coûts totaux, alors que la matière en constitue 55% et la structure 35%.
- **La comptabilité analytique ne s'intéresse qu'à la phase de production** : or à l'heure actuelle 70 à 90% des coûts sont des coûts de conception (en amont de la production) et des coûts de maintenance et de services liés au produit (en aval de la production).
- **Centres de responsabilité et maîtrise des coûts** : dans le système du coût complet, le coût de revient est très fortement influencé par l'effet volume. Le coût calculé sur la base des clés arbitraires, remet en cause la crédibilité des résultats de ces méthodes [Boisselier, 2004], ce qui provoque la perte de traçabilité et de pertinence des coûts calculés.
- **Les effets de subventionnement dans le système classique de calcul des coûts** : on distingue généralement trois types d'effets de subventionnement liés aux approches classiques du système de coûts : le premier est lié à la diversité des activités, le deuxième à l'hétérogénéité des coûts et le troisième à la taille des séries. En conséquence les notions de « centre de responsabilité » et « d'unité d'œuvre » compatibles avec des ateliers regroupés sur des activités homogènes, sont devenues mal adaptées vu la diversité et l'hétérogénéité des activités au sein du même centre.

## II.2 Concepts fondamentaux

### II.2.1 L'objet de coût

C'est ce que l'on veut mesurer, il peut s'agir d'un bien, d'une prestation de service, d'un client, d'un canal de distribution ou d'une combinaison de ces éléments, d'un projet.



### **II.2.2 Les entrées/sorties**

- **Entrées :**

Les entrées (d'une activité ou d'un processus) sont les données de départ que l'activité ou le processus utilise pour réaliser les sorties.

- **Sorties :**

Les sorties (d'une activité ou d'un processus) sont donc le résultat de la transformation des entrées.

### **II.2.3 Le processus**

La majorité des auteurs sont arrivés à un consensus quasi-général sur deux points concernant la définition du processus : « Un processus est un ensemble d'activités et il a une finalité externe ».

Pour certains auteurs, le processus se déroule au sein d'une même entité organisationnelle alors que, pour d'autres, il a la propriété de franchir les frontières entre services, donc d'être transversal.

### **II.2.4 L'activité**

Une activité est définie comme une combinaison de personnes, de technologies, de matières premières, de méthodes et d'environnements qui permet de produire un produit ou un service. L'activité décrit ce que l'entreprise fait : la façon dont le temps est utilisé et les résultats (outputs) obtenus. **[Bescos et Mendoza, 1994]**

Exemples d'activités :

- Planification, ordonnancement ;
- Facturation, encaissement.

### **II.2.5 La tâche**

Les tâches constituent le chaînon de base auquel s'attachent les flux qui traversent l'organisation et provoquent des coûts, elles forment des ensembles cohérents : les activités **[Bouquin, 1993]**.

### II.2.6 Le poste de travail

Un poste de travail est défini par ses missions et ses attributions, c'est-à-dire qu'il a un ensemble de responsabilités spécifiques qui est confié à une personne ou un groupe de personnes compétentes pour la réalisation de ces missions à l'aide de ressources matérielles.

### II.2.7 Les ressources

Tout en employant parfois des termes différents, les auteurs qui définissent les ressources s'accordent pour dire que celles-ci sont constituées par les charges (au sens comptable) de l'entreprise. On retrouve certaines définitions telles que :

- les ressources constituent les moyens en hommes et matériels disponibles pour obtenir les produits vendus (ou les services offerts) [Bescos et Mendoza, 1994].
- les ressources telles que la comptabilité de gestion les voit sont des ressources économiques, des facteurs de production : personnel, matières, fournitures, locaux, matériel [Bouquin, 1993].
- les inputs ou toutes les ressources consommées par l'activité, qu'il s'agisse de composants, de matières premières, d'informations (une gamme, un mode opératoire), d'utilisation d'équipements [Lorino, 1991].

### II.2.8 Les inducteurs

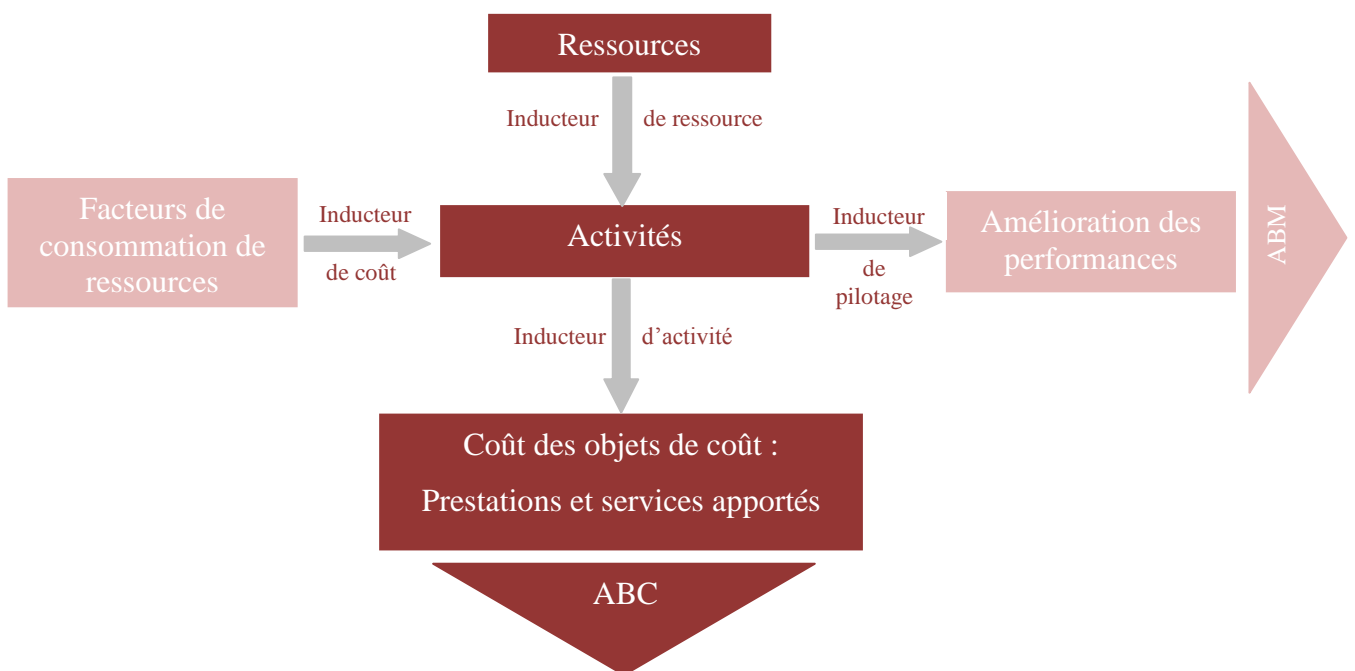


Figure II.1: Les inducteurs de l'ABC [Site 3]

➤ **Inducteur de coût :**

Cause profonde de la consommation de ressources par une activité. L'inducteur de coût se situe en général en amont de la réalisation de l'activité proprement dite. L'amélioration de l'activité, la diminution de sa consommation de ressources et sa place dans le processus global de création de valeur impliquent que l'inducteur de coût soit réellement la cause de l'existence de l'activité.

➤ **Inducteur de ressources :**

Facteur permettant d'estimer la consommation de ressources d'une activité. Ce concept, dans l'ABC, joue un rôle semblable à la clé de répartition utilisée dans la méthode des centres d'analyse.

➤ **Inducteur d'activité :**

Unité de mesure de l'activité, permettant d'attribuer la consommation de ressources de l'activité aux produits et services de l'entreprise. Par exemple, le nombre de commandes pour mesurer l'activité du service achat.

### **III. Présentation de la méthode ABC**

#### **III.1 Origine et définition de la méthode**

##### **III.1.1 Origine**

En réponse aux critiques formulées à l'encontre des calculs de coûts traditionnels, le CAM-I<sup>3</sup>, groupement international d'entreprises et de consultants, établit, en 1986, un programme de recherche sur les coûts et le management. Intitulé *Cost Management System*, ce programme insiste sur le constat selon lequel ce ne sont pas les produits qui consomment les ressources de l'entreprise, mais les processus nécessaires à leur mise en œuvre.

Une des conclusions tirées par le CAM-I est qu'il semble préférable de découper l'entreprise en processus et en activités, plutôt qu'en fonctions ou en produits. Cette démarche permet de passer d'une analyse fonctionnelle de l'entreprise (ou verticale) à une analyse transversale.

---

<sup>3</sup> CAM -I : *Consortium for Advanced Manufacturing International*, c'est un regroupement destiné à la recherche sur la gestion au sens large de l'entreprise.

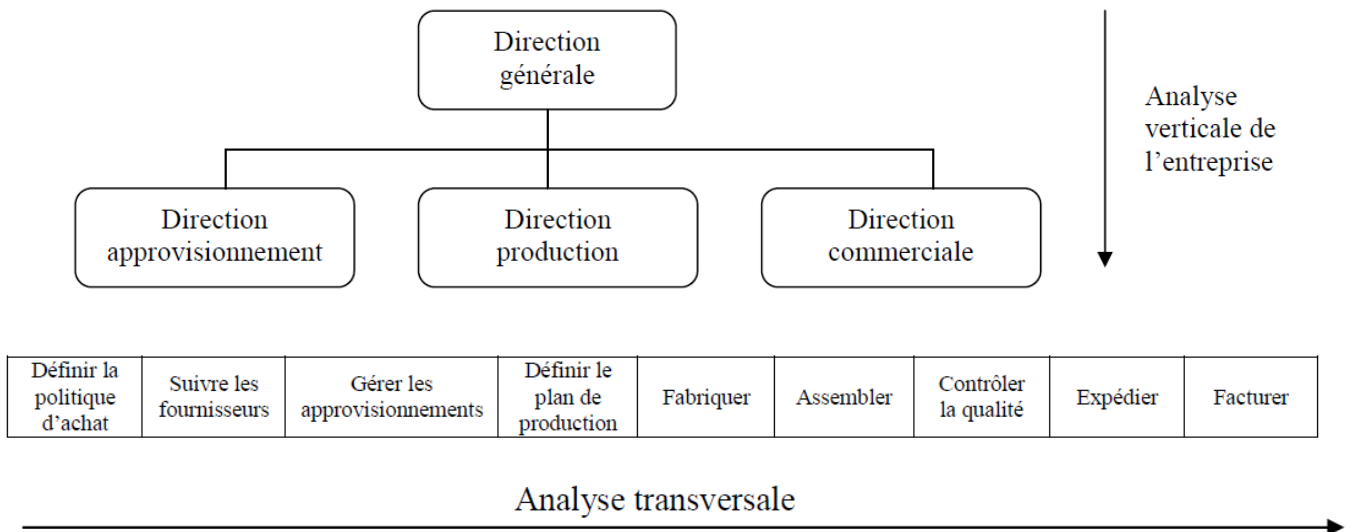


Figure II.2: L'analyse fonctionnelle et l'analyse transversale

L'approche transversale de l'entreprise consiste à découper l'entreprise par activités et non par fonctions. Les activités concernées regroupent un ensemble de tâches élémentaires et concourent toutes à améliorer la valeur du produit ou du service de l'entreprise. Cette démarche prend appui sur le concept de chaîne de valeur de *Porter*.

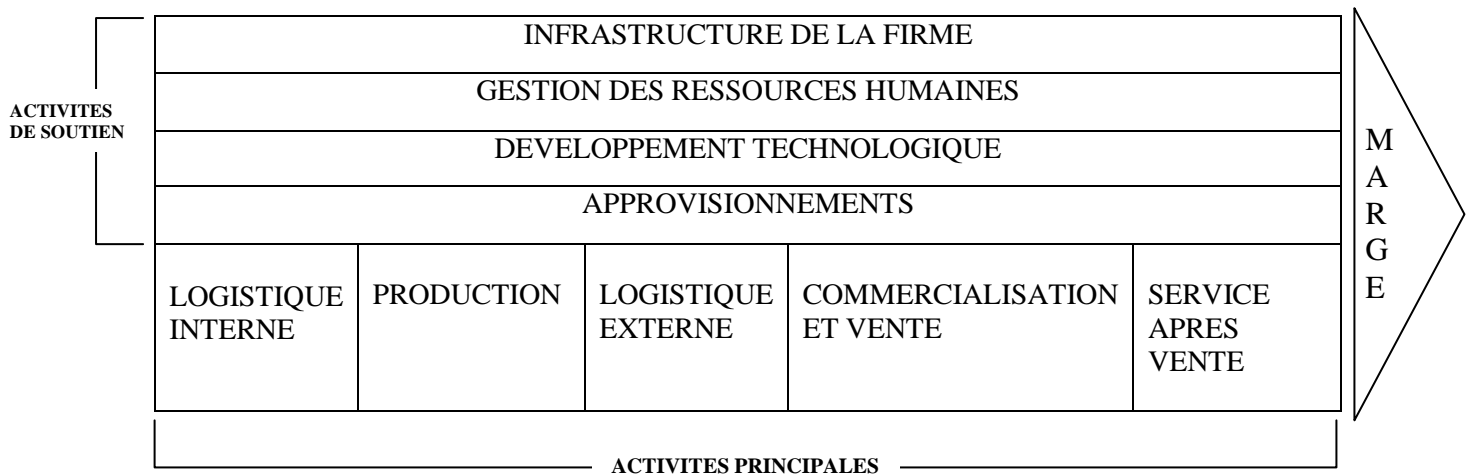


Figure II.3: La chaîne de valeur de Porter [Porter, 2003]

Chaque activité contribue à la création de la valeur générée par l'entreprise : on distingue les activités principales, organisés en processus de réalisation, les activités de pilotage et les activités de support qui sont transversales au fonctionnement de l'entreprise.

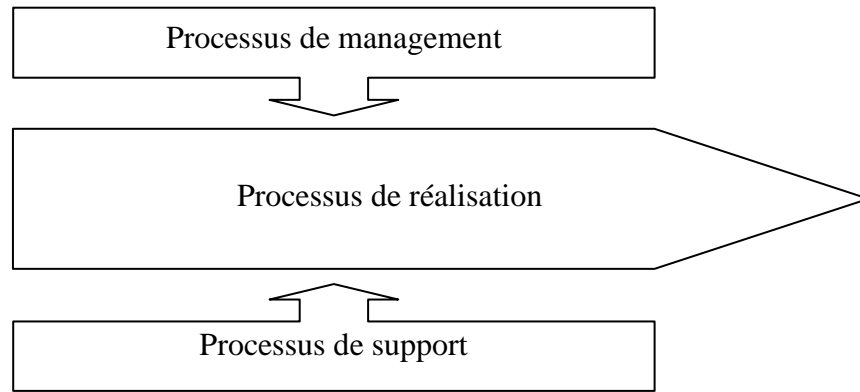


Figure II.4: Types de processus dans l'approche par processus [Site 4]

### III.1.2 Définition

La méthode ABC est une méthode utilisée dans la comptabilité de gestion pour le calcul de coûts, tout en expliquant leur formation et leurs causes de variations.

Centrée sur le processus et ses activités, elle propose une solution alternative au modèle des centres d'analyse. Elle s'attache donc, à redéfinir le traitement des charges indirectes et propose une analyse novatrice en découpant l'entreprise en activités. Elle rattache les coûts aux activités, puis attribue les coûts des activités aux produits selon qu'elle définit des bases de répartition variant selon la nature de cette activité et sa contribution dans la création du produit.

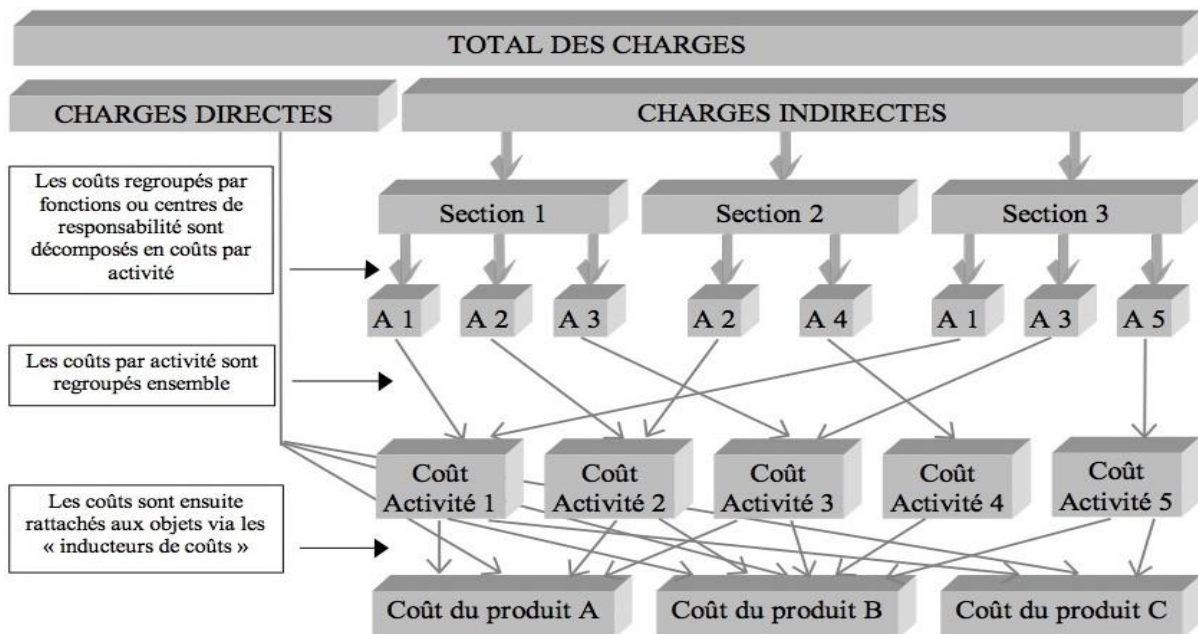


Figure II.5: Le traitement des charges dans l'ABC [Boisselier, 2010]

### III.2 Principe de la méthode

La méthode de l'ABC repose sur le principe suivant :

« Les activités consomment des ressources et les produits consomment des activités »  
[Jacquot et Milkoff, 2007].

Le fonctionnement de l'entreprise peut être décrit à l'aide d'un réseau d'activités, à l'issue desquelles sont obtenus les objets de coûts, c'est-à-dire les produits ou services livrés à la clientèle. Pour atteindre leur stade final, ces objets de coûts ont consommé des activités qui ont nécessité un certain niveau de ressources.

Dans la méthode ABC, les ressources de l'entreprise sont réparties entre les activités à l'aide d'inducteurs (clés de répartition) et les activités sont imputées aux objets de coûts (produits, services,...etc.).

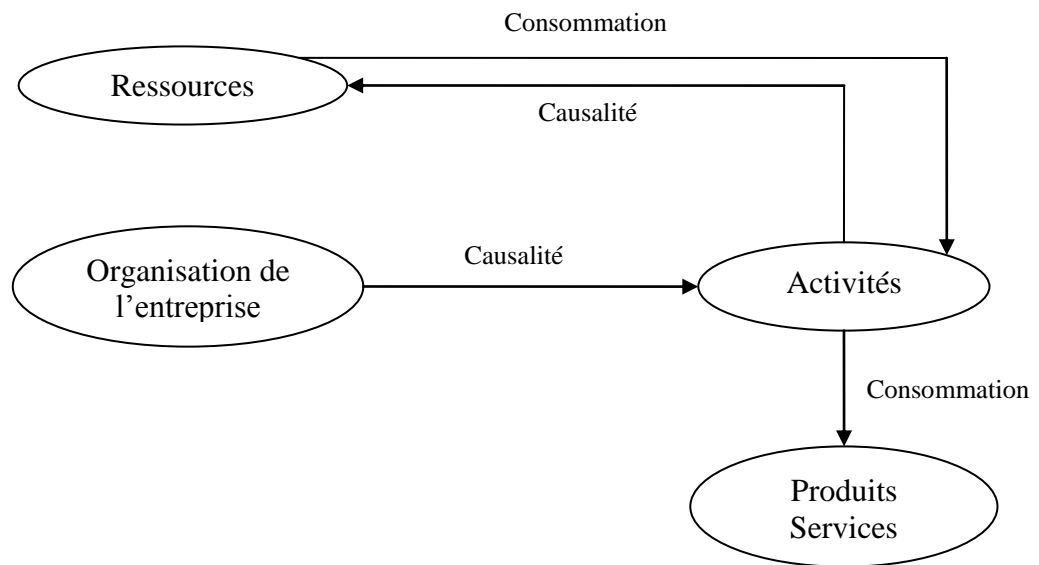


Figure II.6: Une présentation du fonctionnement de l'entreprise [Jacquot et Milkoff, 2007]

Les méthodes traditionnelles proposent de répartir les ressources utilisées par l'entreprise sur les objets de coûts. La méthode ABC intègre une surface, l'activité, qui apparaît comme la cause première de consommation des coûts.

La comparaison avec les méthodes traditionnelles, dans lesquelles les charges se répartissent sur les produits (par affectation des charges directes et par imputation des charges indirectes), peut être schématisée de la manière suivante :

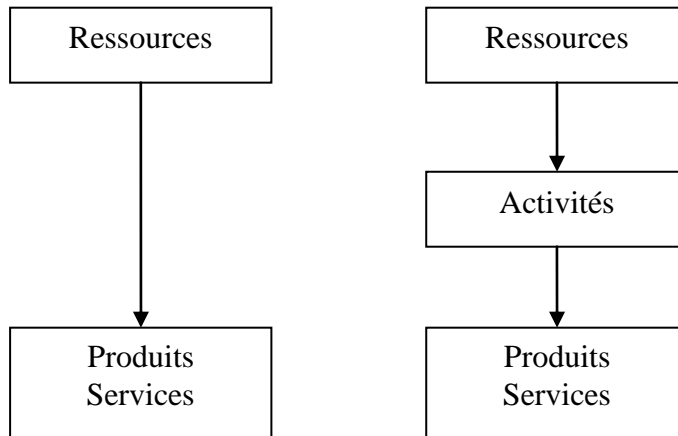


Figure II.7: Comparaison méthode traditionnelle et méthode ABC [Jacquot et Jilkoff, 2007]

### III.3 Objectifs de la méthode

La méthode de comptabilité par activité a pour objectif principal d’instaurer une meilleure traçabilité des charges notamment indirectes, ce qui permet le suivi de leur évolution et, ainsi, d’en faciliter leur maîtrise.

A travers son principe de transversalité, elle permet aux dirigeants de l’entreprise d’améliorer le pilotage de sa performance par la prise en compte de toutes les activités contribuant à l’amélioration de la valeur du produit tout en assurant une bonne évaluation des coûts de revient par une répartition adéquate des charges.

### III.4 Caractéristiques d’application

De façon générale, la comptabilité à base d’activités est mieux adaptée aux entreprises qui présentent les caractéristiques suivantes:

- Haute technologie;
- Frais généraux très élevés par rapport à la main-d’œuvre directe;
- Plusieurs activités très diversifiées;
- Conception du produit et du processus de fabrication coûteuse;
- Coûts de mise en route élevés;
- Entreprise fortement automatisées et informatisées.

### **III.5 Apports et limites de la méthode**

#### **III.5.1 Apports**

Pour toute l'entreprise et particulièrement le contrôle de gestion ses apports se situent aux niveaux suivants :

- Elle permet de repenser le modèle de gestion de l'entreprise, en l'adaptant aux nouveaux besoins des décideurs. Ce modèle est basé sur la notion d'activité, qui fait référence au savoir-faire dans l'entreprise, notion plus permanente que celle de produit, sur laquelle est basée la plupart des méthodes classiques de calcul des coûts.
- C'est une méthode transversale de calcul des coûts basée sur une représentation plus proche de la réalité du fonctionnement de l'entreprise, que celle des méthodes classiques basées sur des approches plutôt verticales. Par conséquent, les coûts calculés par la méthode ABC sont plus pertinents pour les décisions de gestion que ceux calculés par les méthodes classiques.
- La méthode permet d'améliorer la capacité d'action des gestionnaires, en concentrant l'attention sur les activités et non sur les produits. La notion d'activité sert en effet de cellule de base à la fois pour le calcul des coûts, en passant de la consommation des ressources aux coûts des objets, et pour la mesure des performances de la gestion en se posant à chaque fois la question de la raison d'être de telle ou telle activité, et de sa contribution à la création de la valeur dans l'entreprise.
- La méthode permet de réorienter les efforts du contrôle de gestion sur les activités amont et aval de la production qui constituent les véritables nouveaux leviers de compétitivité dans les entreprises. En effet, les gains substantiels que l'on peut faire se situent désormais au niveau des produits qui ne sont pas encore fabriqués et non au niveau de ceux déjà réalisés.

#### **III.5.2 Limites**

La principale limite du modèle à base d'activités réside dans sa complexité. La qualité du modèle dépend de la façon dont il est défini : définition des activités, définition des inducteurs, regroupement des inducteurs, etc.

Et malgré ses nombreux apports, les points suivants peuvent être enregistrés au débit de la méthode :



- Son degré de complexité relativement élevé la rend pour l'instant hors d'usage dans la plupart des entreprises qui n'ont pas une structure de gestion rodée et une culture de gestion bien établie.
- C'est donc une méthode exigeante, à laquelle seules les grandes entreprises sont éligibles.
- L'implantation de cette méthode ajoute également des frais importants :
  - Réorganisation de la gestion ;
  - Logiciels spéciaux ;
  - Equipements de cueillette et traitement des données ;
  - Formation du personnel ; etc.
- L'utilisation de la méthode pour les besoins de prise de décision stratégique (prix de vente, quantité, etc.), n'est pas évidente, car on ne peut plus retracer le point mort ni la contribution marginale des produits.
- Comme tous les frais sont imputés aux activités, et qu'une bonne partie de ces frais sont fixes de par leur nature, la pertinence des informations obtenues est donc discutable, puisque toute base d'imputation est, par définition, subjective ou arbitraire.
- Par ailleurs, si l'entreprise constate que le coût d'un produit est trop élevé, il devient compliqué de savoir quoi couper lorsque les frais fixes et variables sont tous mélangés. Un bon nombre de frais fixes sont des frais de périodes ou de structure, et peuvent rarement être comprimés. Une réflexion s'impose donc sur la pertinence des coûts unitaires obtenus au moyen de cette méthode.

#### **IV. Méthodologie de mise en place de l'ABC**

La mise en place de cette méthode requiert une connaissance approfondie de l'entreprise, de ses activités et processus, et une implication active du personnel. La méthode ABC consiste donc à valoriser les processus et les activités, puis les objets de coût. Dans le but de mieux entreprendre la méthode ABC, il faut d'abord procéder à une collecte des informations financières et fonctionnelles de l'entreprise, c'est-à-dire à une prise de connaissance générale de l'entreprise et ceci avant de suivre les étapes de mise en place de la méthode ABC.

## **IV.1 Etapes de mise en place**

La mise en place d'une comptabilité par activité est un processus qui nécessite :

- L'identification et l'analyse des activités ;
- L'évaluation des ressources consommées par chaque activité ;
- L'identification et le choix des inducteurs d'activités ;
- L'affectation du coût des activités aux objets de coûts.

### **IV.1.1 Identification et analyse des activités**

Il s'agit dans un premier temps, d'identifier l'ensemble des activités autour desquelles se structurent les processus de l'entreprise. Leur nombre et le niveau de détail dépendent à la fois de la complexité de l'organisation et du degré de finesse recherché. D'après les professionnels, il semble cependant qu'il ne soit ni utile, ni pertinent de définir trop d'activités, sous peine de retomber dans le même travers que connaissent les systèmes de comptabilité de gestion traditionnels lorsque sont créés des dizaines de centres d'analyse. Cette analyse se fait à partir de la documentation existant dans l'entreprise et par enquête auprès des personnels des différents niveaux hiérarchiques.

### **IV.1.2 Evaluation des ressources consommées par chaque activité**

Dans l'optique de la comptabilité par activité, les ressources sont consommées par les activités et non par les produits. En plus, la plupart des coûts générés sont des coûts indirects pour les produits mais ils sont directs pour les activités.

Cette étape correspond à la répartition primaire des charges indirectes dans chaque centre d'analyse. Elle est étroitement liée à la première étape notamment parce que le poids des charges attachées à chaque activité est un critère de réflexion des activités considérées comme significatives. Dans la mesure où il est recherché pour toutes les activités un lien causal avec les produits, la répartition secondaire ne peut trouver une place dans la méthodologie de l'ABC.

Ce travail de ventilation doit être le fruit d'un dialogue entre les opérationnels et le contrôleur de gestion chargé de la mise en œuvre de la nouvelle analyse. Il s'appuie sur les données de la comptabilité analytique ou celle des budgets.

### **IV.1.3 Identification et choix des inducteurs d'activité**

Il s'agit principalement de rechercher les facteurs expliquant le mieux possible les consommations de ressources par chaque activité.

Pour une activité regroupant des coûts homogènes, il est nécessaire de définir une mesure unique d'activité : C'est l'inducteur d'activité.

Le choix de l'inducteur est primordial : il doit mettre en évidence un comportement de coût cohérent qui évolue proportionnellement avec le nombre d'inducteurs.

Les inducteurs peuvent être représentés par le poids, le nombre de pièces, la valeur des matières utilisées, les heures-machine, les heures-personne, les unités produites, etc.

En déterminant le volume des inducteurs, on peut calculer le coût unitaire de l'inducteur qui servira de base de calcul des coûts.

Ce travail de définition permet souvent un regroupement d'activités quand les inducteurs sont identiques afin de ne pas démultiplier le nombre d'activités. On calcule le coût unitaire d'un inducteur en divisant le montant des ressources par la quantité d'inducteurs.

### **IV.1.4 Affectation du coût des activités aux objets de coût**

Pour cette étape finale, il va falloir identifier la quantité d'inducteurs par chaque produit, ce qui permet d'associer la production de l'activité à la consommation de ressources qui en résulte directement pour chaque produit. Cela nous donne la quantité de générateurs (inducteurs) et les ressources consommées par produit qui nous permettra de calculer le coût de revient du produit détaillé par activité.

## **IV.2 Calcul du coût ABC**

Selon le principe général de l'ABC, afin de calculer le coût de revient d'un produit (objet de coût), il se doit de procéder à une affectation des coûts des ressources aux activités, et celles des activités aux objets de coût.

### **IV.2.1 L'affectation des ressources aux activités**

Celle-ci se fait essentiellement grâce à des enquêtes auprès des responsables ou membres des entités concernées et par l'analyse de certains documents de gestion, comme les budgets, les

fiches de poste ou les tableaux d'amortissement des équipements. Ces différents travaux débouchent sur des répartitions des ressources sur les activités qui les consomment, en se basant sur des clés diverses (inducteurs de ressources). On obtient alors le coût total d'une activité en fonction de ses besoins en ressources.

#### IV.2.2 L'affectation des activités aux produits

Après une collecte de données sur les activités et leur consommation en ressources, il convient de calculer le coût unitaire de l'activité et cela en divisant son coût total par son inducteur. On obtient alors le coût de l'inducteur d'activité.

Activités	A - Coût total	B - Types d'inducteurs de coûts	C - Fréquence/ Volume de l'inducteur	Coût unitaire
Activité 1				A/C
Activité 2				A/C

Tableau II.1: Calcul du coût de l'inducteur d'activité

#### IV.2.3 Le calcul du coût de revient du produit

Le coût de revient du produit est calculé en attribuant, dans un premier temps, les coûts directs par unité, et dans un second temps, le coût des unités d'activités qu'il consomme. Cette deuxième étape consiste à définir le nombre d'inducteurs d'activités qui sont nécessaires à l'obtention du produit (inducteur de coût), et calculer le coût de ces inducteurs en multipliant leur nombre par leur coût unitaire.

Coûts du produit	A - Unités utilisées (inducteur de coût)	B - Coût unitaire de l'unité	C - Coût total
Coûts directs			
Matière première			
Emballages			
Autres			
Coûts indirects			
Activité 1			A x B
Activité 2			A x B
Total			

Tableau II.2: Calcul du coût de revient par ABC

## V. Conclusion

La démarche d'analyse en termes d'activités est aujourd'hui dans l'esprit de la majorité des entreprises. Plusieurs facteurs fondamentaux exigent une refonte des systèmes d'évaluation et poussent à la modélisation du fonctionnement des organisations sur la base des activités :

- Les diverses dimensions de la valeur obligent à créer une simulation de celle-ci qui soit aussi complexe que la réalité l'exige.
- Les nouvelles modalités de relations entre entreprises obligent à plus de transparence et donc à une nouvelle normalisation des calculs économiques.
- La recherche d'une plus grande cohérence entre le calcul économique et les multiples pilotages qui se sont développés en réponse aux attentes de l'environnement, pousse à une prise en compte accrue de la transversalité des processus, ce qui reste hors de portée des systèmes traditionnels.

Malgré les difficultés et les insuffisances que l'on peut repérer dans la mise en œuvre de la méthode ABC, cette approche de gestion par activité qui englobe à la fois l'analyse des inducteurs de coûts, l'analyse des activités, ainsi que l'établissement et le suivi des mesures de rendement est une discipline qui est fortement recommandée pour son aide à la prise de décision.

## **Chapitre III : Etude de l'existant**

## I. Présentation de l'entreprise NCA-Rouiba

La Nouvelle Conserverie Algérienne, un des leaders de l'industrie agroalimentaire en Algérie, est une société par actions (SPA) relevant du secteur privé au capital social de 849.195.000,00 DA réparti entre 19 actionnaires, tous membres de la famille OTHMANI. Elle se consacre intégralement à la production et à la distribution de boissons, de nectars et du jus de fruit.

### I.1 Historique

Année	Description
1966	Création de la société ;
	Démarrage de la production et la distribution de conserves alimentaires en boîtes métalliques (Harissa, Tomates, etc.) ;
1984	Démarrage de l'activité de boissons à base de fruits (jus, nectars et boissons) ;
2000	Certification ISO 9002 (première entreprise algérienne à être certifiée) ;
2005	Entrée de la société de capital investissement non résidente Africinvest Ltd dans le capital de la société et mise en place du comité stratégique ayant adopté le programme de mise à niveau et de développement articulé autour des actions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place d'un ERP;</li> <li>• Mise en place d'un programme de mise à niveau industrielle ;</li> <li>• Construction d'une plateforme logistique aux normes internationales.</li> </ul>
2007	Certification ISO 14001 ;
2009	Démarrage de la mise en œuvre du plan d'action marketing à travers notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modernisation du Logo de la marque ;</li> <li>• L'adoption de nouveaux packagings ;</li> <li>• La dynamisation de la gamme de produits avec l'introduction de nouvelles gammes.</li> </ul>
2010	Démarrage de la production et de la distribution de la gamme Fruits Mixés en packaging PET ;
	Finalisation du plan d'action adopté en 2008 ayant permis de doubler le chiffre d'affaires entre 2007 et 2010 et adoption d'un programme de développement articulé autour des axes suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la possibilité de développer l'exportation sur les pays du Maghreb et des modalités pour assurer l'introduction des produits Rouiba sur ces marchés ;</li> <li>• Décision d'Introduction de la société à la Bourse d'Alger.</li> </ul>
2011	Initiation du processus de certification du système de sécurité alimentaire selon le référentiel ISO 22000 ;
2012	Initiation du processus de « Responsabilité sociétale des organisations et leur contribution au développement durable » selon le référentiel ISO 26000 ;
2013	Les principales orientations stratégiques pour l'année 2013 se présentent comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renforcement des capacités de conditionnement en carton via l'installation d'une troisième ligne de conditionnement Tetra Pak A3 Speed ;</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacement de l'ancienne ligne de conditionnement en PET par une nouvelle ligne Aseptique ;</li><li>• Certification ISO 22000 ;</li><li>• Acquisition de nouveaux terrains pour abriter de nouvelles plateformes logistiques;</li><li>• Introduction en Bourse.</li></ul> |
|--|---|

Tableau III. 1 : Dates clés [Notice d'information NCA-Rouiba, 2013]

NCA-Rouïba est l'un des acteurs les plus importants dans le secteur agro-alimentaire en Algérie. Aujourd'hui, elle évolue exclusivement dans le marché, en croissance, des jus, nectars et boissons non gazeuses communément appelé BRSA (boissons rafraichissantes sans alcool) ou JNSD (juice, nectars, still drinks) et se consacre intégralement à la production et la distribution de boissons, de nectars et du jus de fruits. Elle ne cesse d'entretenir des actions d'amélioration afin de fournir une gamme plus large de produits de qualité.

## I.2 Caractéristiques de l'activité et produits

La gamme de NCA-Rouiba se compose de cinq catégories de produits destinés à couvrir l'ensemble des besoins et des préférences de ses consommateurs :

- **Mon énergie** : cette gamme, synonyme d'énergie apporte aux consommateurs une boisson alliant le plaisir gustatif à un apport en énergie et en vitalité.
- **Light** : cette gamme synonyme de bien-être s'adresse aux consommateurs qui cherchent à apprécier le bon goût des fruits sans sucre ajouté.
- **Premium (Pur Jus et Nectar)** : cette gamme synonyme de naturalité s'adresse aux consommateurs qui cherchent le goût authentique et l'apport calorique du pur jus de fruits.
- **Fresh** : cette gamme s'adresse aux consommateurs qui cherchent une boisson désaltérante et rafraichissante ayant des caractéristiques organoleptiques supérieures. Cette gamme est déclinée en emballage carton et en bouteille plastique (PET).
- **Fruits Mixés** : cette gamme synonyme de goût supérieur s'adresse aux consommateurs adeptes des produits riches en pulpe.

L'offre de la société se décline en 27 arômes proposés en deux formats : le format « single serve » d'une contenance de 20 Cl (carton) et les formats « multi-serves » d'une contenance de 100 Cl (carton), 125 Cl (PET) et 150 Cl (carton).



### I.3 Position sur le marché

Le marché algérien des JNSD se compare à ceux des autres pays du Maghreb en termes de taille, de maturité de ses acteurs, d'innovation et de dynamisme. Il est estimé à 498 millions de litres environ en 2011, soit plus de la moitié de l'ensemble du marché maghrébin qui est estimé à 955 millions de litres pour la même année.

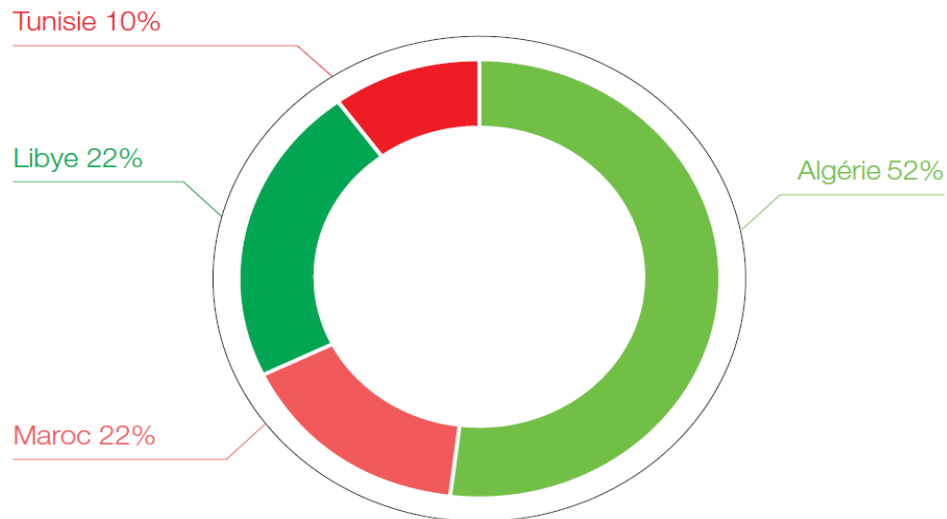


Figure III.1: Structure du marché maghrébin des jus et boissons (en volumes) [Notice d'information NCA-Rouiba, 2013]

Sur les cinq prochaines années, une progression assez soutenue du marché algérien est prévue, adossée à l'évolution de la consommation par habitant du fait de la conjugaison des éléments suivants : [Notice d'information de NCA-Rouiba, 2013]

- La démographie algérienne favorise la consommation de ce produit prisé particulièrement par une population jeune et citadine;
- La progression du niveau de vie en Algérie permet d'accroître la consommation du jus et boissons aux fruits ;
- Le développement attendu de la grande distribution, vecteur important pour la disponibilité du produit.

En plus du marché local, la société compte développer ses activités à l'exportation. A ce jour, celles-ci sont limitées à quelques opérations ponctuelles vers 11 pays en Afrique, l'Europe et l'Amérique du nord (Canada).

Anticipant cette ouverture sur les marchés internationaux, la société a procédé à l'enregistrement de la marque "Rouiba" en Tunisie depuis le 1 Août 2001, au Maroc depuis le 29 mars 2005, en Europe depuis le 25 janvier 2007 et en Libye depuis le 9 juillet 2007.

#### I.4 Ressources humaines et organisation

Depuis la création de la NCA-Rouiba en 1966, la Direction a adopté un modèle de gestion des ressources humaines basé sur l'écoute et le dialogue avec l'ensemble des équipes.

Les effectifs de la société sont passés de 336 personnes en 2003 à 479 personnes en 2012 avec un projection de 489 à la fin de l'année 2013.

La masse salariale a connu une progression supérieure à l'évolution des effectifs. Elle est passée de 180 millions de dinars en 2003 à 465 millions de dinars en 2011 et 531 millions en 2012. Cela a entraîné un doublement du salaire moyen sur la période.

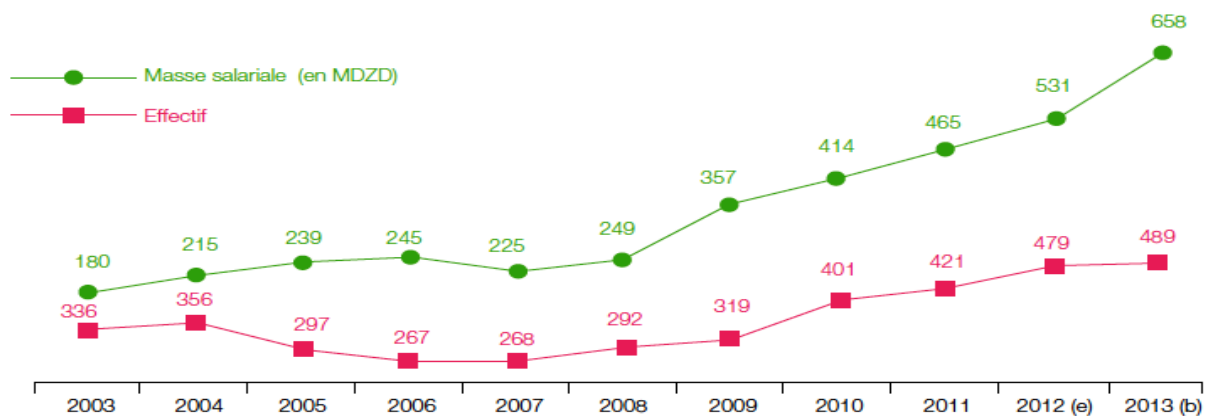


Figure III.2: Analyse de l'évolution des effectifs et de la masse salariale [Notice d'information NCA-Rouiba, 2013]

L'organisation de NCA-Rouiba présente une structure fonctionnelle répartie en différentes directions et départements. La figure Annexe 7 présente l'organigramme de NCA- Rouiba. Il est articulé en sept (07) directions placées sous l'autorité du directeur général, qui lui-même est sous l'égide d'un conseil d'administration.

Dans le cas de notre étude nous nous intéresserons particulièrement à la direction de la production : appelée direction d'exploitation.

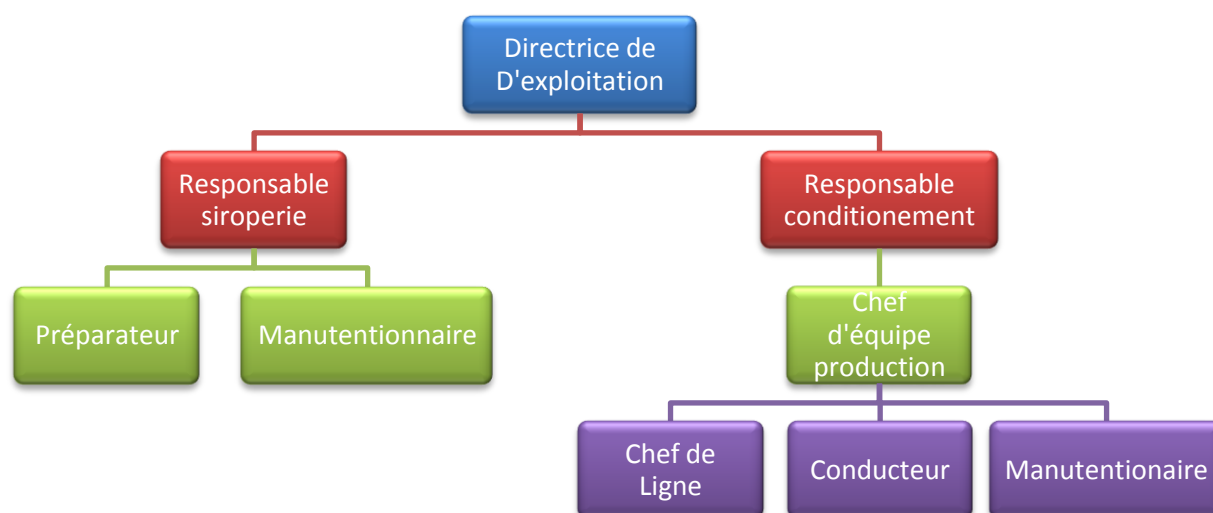


Figure III.3: Organigramme de la direction de production de NCA [NCA-Rouiba, 2012]

### I.5 Résultats de l'activité et investissements

La NCA-Rouiba a investi durant les cinq dernières années un montant global dépassant le milliard et demi de dinars tel que présenté dans le tableau ci-dessous:

Désignation	2 008	2009	2010	2011	2012	Total 5 ans
Investissements fonciers, infrastructure et ameublement	48 976	79 360	105 063	126 485	123 947	483 831
Investissements industriels	8 146	343 177	132 530	330 562	273 376	1 087 792
Investissements en système information	0	6 731	2 300	25 249	28 064	62 344
Investissement en hygiène sécurité et environnement	54	14 710	7 977	3 545	0	26 286
Investissements logistique	22 277	23 134	14 894	16 611	23 951	100 866
Investissements de maintien	28 686	109 629	25 623	80 774	0	244 712
<b>TOTAL</b>	<b>108 138</b>	<b>576 742</b>	<b>288 386</b>	<b>583 226</b>	<b>449 338</b>	<b>2 005 830</b>

Tableau III. 2 : Les investissements de NCA 2008-2012 (milliers de dinars) [Notice d'information NCA-Rouiba, 2013]

Les investissements consentis ont été financés en veillant à préserver les équilibres financiers de la société. En effet, l'encours de la dette bancaire, à moyen terme, est passé de 232 millions de dinars fin 2007 à 855 millions fin 2012, soit une augmentation (nette des remboursements) de 623 millions de dinars. Elle représente moins de 31% des investissements réalisés entre 2007 et 2011 repris dans le tableau ci-dessus.

Les résultats financiers de l'exercice des quatre (4) dernières années sont présentés ci-dessous

Désignation	2 009	2010	2011	2012
Production de l'exercice	2 820 599	4 025 180	4 783 843	5 876 025
Valeur ajoutée d'exploitation	776 750	1 104 261	1 213 488	1 442 937
Excédent brut d'exploitation	372 928	626 828	674 484	821 414
Résultat opérationnel	232 541	405 020	361 991	405 020
Résultat ordinaire avant impôts	137 738	346 700	265 984	315 150
Résultat net de l'exercice	112 105	255 635	188 042	193 948

Tableau III. 3: Comptes de résultats de 2009-2012 (en milliers de dinars) [Site 7]

## II. Présentation de la comptabilité appliquée à NCA

NCA ne dispose pas, à l'heure actuelle, d'une comptabilité analytique, le calcul des coûts relatifs aux différents produits est assuré par le service de contrôle de gestion, qui applique une méthode de calcul inspirée des deux méthodes : les coûts complets et le Direct Costing.

Les charges directes sont affectées directement aux produits. Les charges indirectes, quant à elles, sont regroupées dans des classes et sont imputées selon des clés de répartition (arrêtées chaque réunion annuelle).

### II.1 Composition des coûts

La comptabilité appliquée à NCA repose sur une répartition des charges totales de l'entreprise sur deux catégories principales de charges, à savoir : la production et la distribution.

#### II.1.1 Coût de production

Il s'agit de toutes les charges qui participent à la formation du coût total des produits, mais qui se situent au stade de fabrication du produit. Ces charges sont classées selon deux types :

➤ Charges directes :

Elles comprennent toutes les charges directement affectables aux produits en phase de fabrication, à savoir :

- Le coût d'achat des matières premières : concentrés de fruits, cellules, sirop.
- Le coût d'achat des emballages : tous les articles consommables en phase de conditionnement et sur-conditionnement comme les packs, les pailles, la colle, les bouchons, le carton, le film.

Ces charges, étant variables, sont calculées en se basant sur Plan Prévisionnel de Production annuel, à partir duquel sont tirées les besoins en matières premières et d'emballages nécessaires à la production.

➤ Charges indirectes :

Elles comprennent toutes les charges qui participent indirectement à la formation du coût total du produit en phase de production. Ces charges sont imputées, à travers des clés de répartition, sur les différents produits de l'entreprise. Elles se composent des :

- Coût d'achat des fournitures : il s'agit des coûts d'achat des articles consommables qui ne participent pas directement à la fabrication du produit fini, mais qui sont utilisés à différents niveaux de l'entreprise (habillages employés, fournitures de bureau, ...etc.) ;
- Coût des services : ce sont les charges relatives aux différents services de support qui accompagnent la phase de fabrication du produit comme les frais d'analyse du labo, les frais de maintenance sous-traitée ;
- Frais du personnel : ils sont composés de la masse salariale allouée à l'ensemble de l'effectif de la production ;
- Amortissements : ce sont ceux des machines de production au niveau de la siroperie et les différentes lignes de conditionnement, des fournitures de bureau et du bâtiment de production ;
- Frais financiers.

### **II.1.2 Coût de distribution**

Ce sont les charges directes et indirectes, participant à la formation du coût total du produit, qui se situent en fin de cycle d'activité : la distribution du produit fini au client.

Ce coût inclut les différentes charges, définies précédemment, qui interviennent dans la distribution, à savoir :

- Le coût d'achat des fournitures : il s'agit du coût d'achat des articles consommables qui ne participent pas directement à distribution du produit fini, mais qui sont utilisés à différents niveaux de l'entreprise (habillages employés, fournitures de bureau, ...etc.) ;
- Le coût des services : ce sont les charges relatives aux différents services de support qui accompagnent la phase de distribution du produit (Location des aires de stockage, frais de transport sous-traité, ...etc.) ;

- Les frais du personnel : ils sont composés de la masse salariale allouée à l'ensemble de l'effectif de la distribution ;
- Les amortissements : des locaux et des moyens de transport ;
- Frais financiers : il s'agit des assurances, des ristournes, des dons et des frais divers.

## II.2 Procédure de calcul du coût de revient

Le coût de revient des produits « Rouiba » est calculé à base des coûts répartis sur les deux catégories principales : la production et la distribution. Les charges utilisées sont toutes les charges directes et indirectes qui participent à la formation de ce coût. Le calcul de ce dernier est fait, d'abord, pour tout le volume de production, et est, ensuite, détaillé par gamme et par produit.

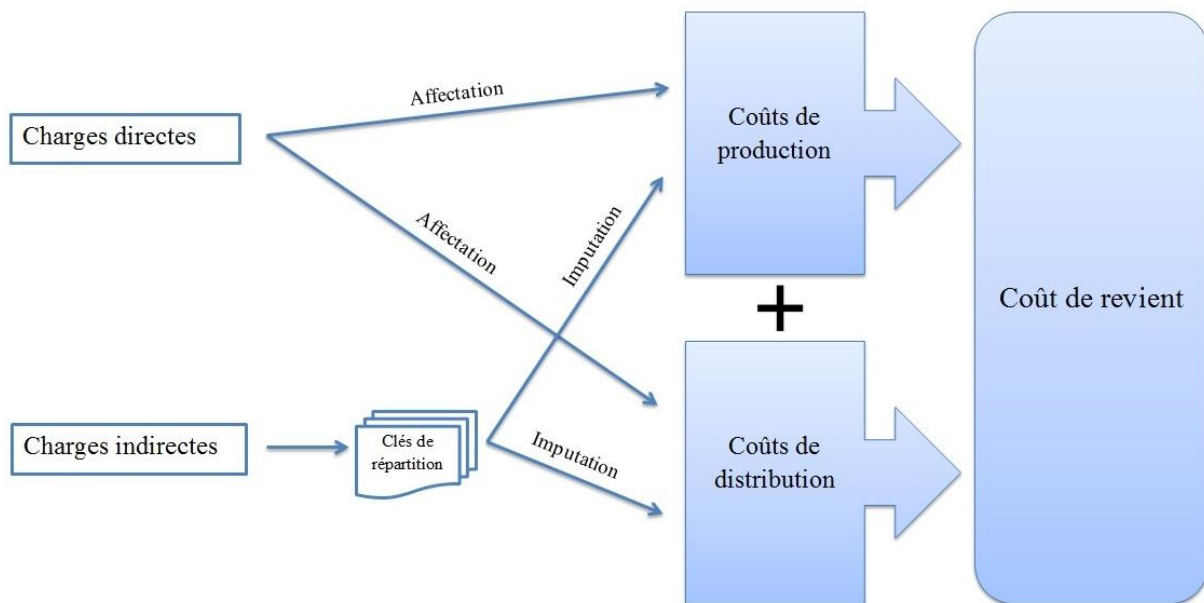


Figure III.4: Répartition des charges sur les catégories de coûts

Afin d'effectuer le calcul du coût de revient, le contrôleur de gestion de NCA affecte les charges directes sur les produits selon leur consommation, et procède à une « double filtration » des charges indirectes. Cela a pour but de les répartir, dans un premier temps, sur les deux catégories, et les éclater, dans un second temps, sur les différents produits, selon leur volume de production. La démarche est la suivante :

### II.2.1 Premier filtre

Toutes les charges indirectes sont regroupées dans les classes suivantes :

- Les coûts d'achat des fournitures ;
- Les coûts des services ;
- Les frais du personnel ;
- Les amortissements.

L'ensemble de ces charges est réparti sur les deux catégories (production et distribution) selon un système de clés de répartition défini comme suit :

La clé de répartition vaut :

- 0 : Si la charge n'est pas affectée à la catégorie.
- ]0, 1[ : Si une partie de la charge est affectée à la catégorie.
- 1 : Si la totalité de la charge est affectée à la catégorie.

	Coûts de production	Coûts de distribution
Masse salariale de la direction Marketing	0	1
Location matériel de manutention	0.5	0.5

Tableau III.4: Exemple de répartition selon le premier filtre

### II.2.2 Deuxième filtre

Une fois que les charges indirectes sont réparties sur les deux catégories, le contrôleur de gestion procède à un calcul du coût par produit. Pour cela, il définit un nouveau système de répartition portant sur les proportions de volume de chaque produit par rapport au volume total de production.

L'imputation des charges indirectes aux produits se fait donc en respectant les clés de répartition nouvellement déterminées.

Format	1		2		
	A	B	A	B	C
Prévision de production (en Litres)	330 500		422 300		
	245 300	85 200	130 150	70 400	221 750
Clé de répartition	0,33	0,11	0,17	0,09	0,29

Tableau III.5: Exemple de répartition selon le deuxième filtre

### II.2.3 Etapes de calcul du coût de revient d'un produit

Afin d'obtenir le coût total, deux étapes de calcul sont nécessaires :

- **Calcul du coût de production :**

$$\text{Coût de production} = \text{Charges directes} + \text{Charges indirectes}$$

- Calcul des charges directes :

$$\text{Charges directes} = \text{Coût d'achat MP} + \text{Coût d'achat des emballages}$$

Avec :

Coût d'achat MP = prix unitaire MP1 x quantité MP1<sup>4</sup> + prix unitaire MP2 x quantité MP2 + ...etc.

Coût d'achat des emballages = prix unitaire E1 x quantité E1<sup>5</sup> + prix unitaire E2 x quantité E2 + ...etc.

- Calcul des charges indirectes :

Le calcul est effectué pour chaque charge de chaque classe. Les charges indirectes représentent la somme des charges calculées.

$$\text{Charge indirecte 1} = \text{Clé de répartition 1 (filtre 1)} \times \text{Clé de répartition 1 (filtre 2)} \times \text{Valeur totale de la charge 1}$$

Les charges indirectes représentent la somme de toutes les charges calculées.

- **Calcul du coût de distribution :**

---

<sup>4</sup> C'est la quantité de matière première consommée pour la production d'une quantité de produit. Elle est déterminée à partir de la recette du produit.

<sup>5</sup> C'est la quantité d'emballage consommée pour la production d'une quantité de produit. Elle est déterminée à partir des nomenclatures des produits.



Le calcul est effectué pour chaque charge de chaque classe. Le coût de distribution représente la somme des charges calculées.

$$\text{Charge indirecte 1} = \text{Clé de répartition 1 (filtre 1)} \times \text{Clé de répartition 1 (filtre 2)} \times \text{Valeur totale de la charge 1}$$

Les charges indirectes représentent la somme de toutes les charges calculées

D'où on obtient :

$$\text{Coût de revient du produit} = \text{coût de production} + \text{coût de distribution.}$$

### II.3 Intérêts et limites de la méthode de calcul des coûts appliquée à NCA

Intérêts	Limites
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette méthode permet de calculer un coût de revient par produit et pour tout le volume de production et donc de connaître leur contribution à la rentabilité de l'entreprise. Elle est complémentaire à la comptabilité générale qui ne fournit qu'un résultat global ;</li> <li>• Elle permet de définir la marge par produit ;</li> <li>• Elle permet de comparer, dans le cadre du contrôle de gestion, les coûts réels aux coûts préétablis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats produits se révèlent approximatifs en raison de la définition arbitraire des clés de répartition. Et donc, la rentabilité d'une activité ne peut être fiable du fait du subventionnement d'un produit par un autre ;</li> <li>• Elle ne permet que de constater à posteriori et non d'anticiper ;</li> <li>• Elle risque d'induire des choix erronés ;</li> <li>• Cette méthode est longue et lourde à appliquer, elle nécessite beaucoup de traitement.</li> </ul>

Tableau III.6: Intérêts et limites de la comptabilité de NCA

## III. Conclusion

Pour accroître sa compétitivité, NCA ne cesse de diversifier ses produits et faire appel à des technologies de plus en plus avancées, augmentant ainsi la part de ses charges indirectes.

Le service comptable de NCA calcule les coûts en répartissant les coûts indirects sur les produits en fonction des volumes produits, et cela ne permet pas d'évaluer la consommation budgétaire exacte de chaque produit: certains produits consomment des activités plus coûteuses que d'autres, et l'effet de subventionnement de l'ancienne méthode tend à dissimuler cette réalité.

C'est dans ces conditions que nous avons proposé la méthode ABC comme système d'analyse des coûts pour pallier aux insuffisances de la méthode classique de calcul.

## **Chapitre IV : Application de la méthode ABC**

## **I. Introduction**

Dans ce chapitre, nous tenterons d'appliquer la méthode ABC, présenté dans le chapitre théorique, appliquée au processus de production, tout en essayant de l'adapter aux contraintes et aux besoins de l'entreprise.

Dans notre étude, nous proposerons une démarche applicable à l'ensemble des processus, que nous appliquerons uniquement au processus de production. Cette démarche permet, à terme, d'aboutir au coût de revient des produits. Nous avons effectué l'expérimentation durant le mois d'avril ; les données récoltées concernent la production de ce mois.

## **II. Etapes de mise en place de l'ABC**

En suivant les étapes de base mentionnées dans le Chapitre 2 : « Présentation de la méthode de comptabilité par activité (ABC) », nous procédons à l'application de la méthode comme suit :

### **II.1 ETAPE 1 : Identification et analyse des activités**

#### **II.1.1 Identification des processus**

La méthode ABC tend à mettre en relation la charge et sa cause. L'élaboration d'une cartographie d'activités permet une représentation transversale de l'entreprise, elle conduit à l'obtention d'un réseau de relations causales entre, d'une part, les éléments du fonctionnement de l'entreprise (les activités) et, d'autre part, les consommations des coûts.

A partir de la documentation existante et d'une enquête au sein de NCA-Rouiba, nous avons réussi à identifier l'ensemble des processus présents au sein de l'entreprise, ainsi que les activités leurs correspondant. La cartographie des processus conçue par le service d'audit de l'entreprise est présentée en Annexe I.

Les processus sont regroupés en trois groupes :

- Les processus de management
- Les processus de réalisation
- Les processus de support

Type	Processus
<b>Management</b>	Pilotage
	Mesure & Amélioration
	Gestion de l'information
	Ecoute Client
	Conception et Développement
<b>Réalisation</b>	Production jus, Boissons et Nectars de jus de Fruit
	Vente & Trade MKG
	Achats et stocks
<b>Support</b>	Finances & Contrôle de Gestion
	Ressources Bien être et motivation
	Ressources Matériels
	Hygiènes et Sécurité

Tableau IV.1: La décomposition en processus de l'entreprise NCA-Rouiba

### II.1.2 Analyse des processus

Après l'analyse de ces processus, et en collaboration avec le contrôleur de gestion et la directrice de l'audit et du control, nous avons décidé de baser notre étude sur le processus d'exploitation (production) ; la production étant l'activité principale de l'entreprise et celle qui engendre la majeure partie des coûts.

La figure suivante représente l'enchaînement des activités du processus d'exploitation, tel qu'il a été défini dans les documents internes de l'entreprise. Le tableau en Annexe 3 indique les entrées et les sorties pour chaque activité du processus.

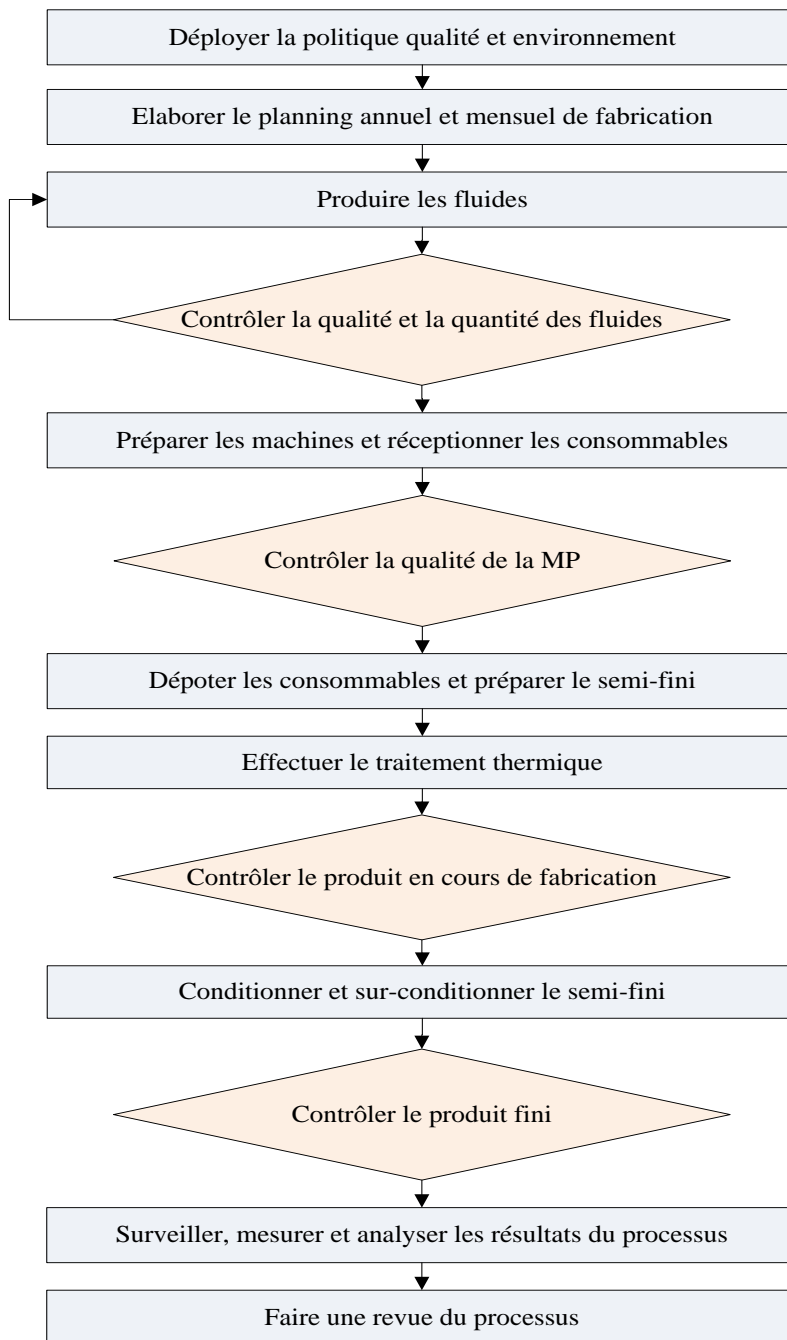


Figure IV.1: Processus d'exploitation

Les activités du processus communiquent entre elles à travers les entrées/sorties. Cela assure leur déroulement successif, et donc l'achèvement de tout le processus de manière itérative.

### II.1.3 Identification des activités

Les données précédentes, relatives aux activités et aux processus, sont celles fournies par les dirigeants de l'entreprise. Celles-ci représentent les « process » qui servent de base pour la mission d'audit et de contrôle.

Le processus de production considéré dans notre démarche ABC consiste en un processus regroupant exclusivement les activités qui sont réalisées au sein de la direction d'exploitation ; les autres activités, considérées comme activités de support et de pilotage font partie d'autres processus qui ne seront étudiés dans le cadre de ce projet. Celles-ci expriment le principe de transversalité entre les processus selon la méthode ABC.

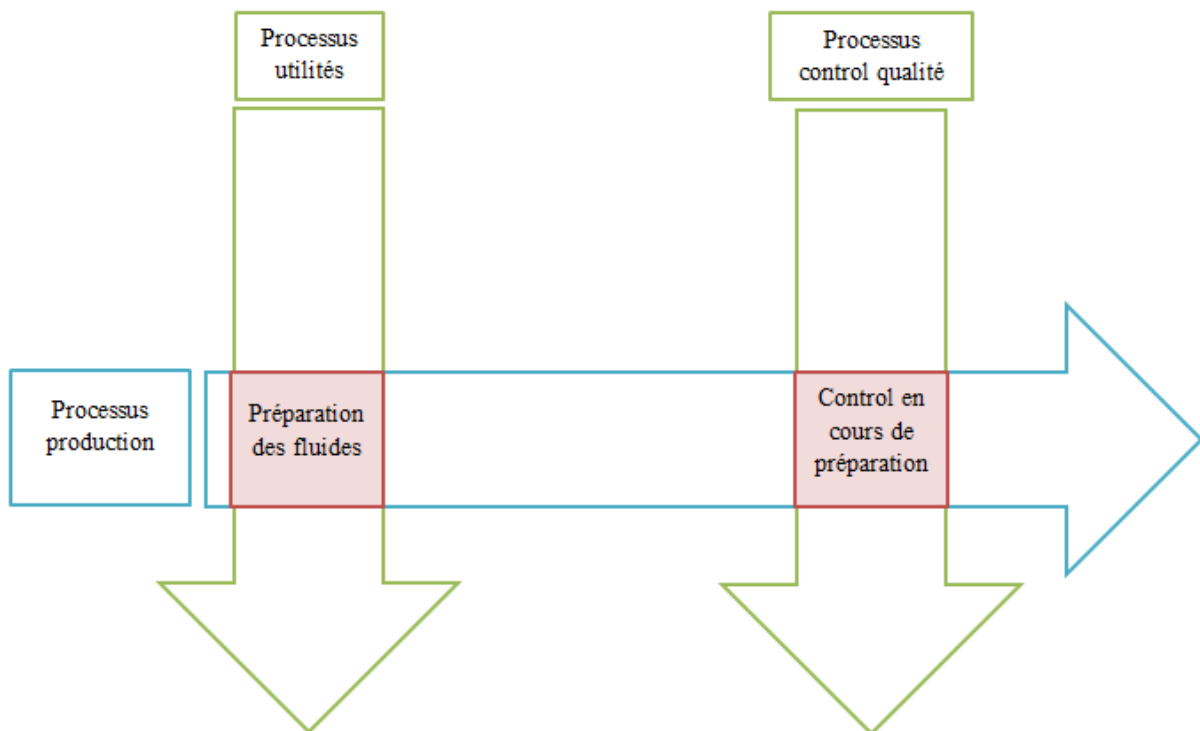


Figure IV.2: La transversalité du processus de production aux autres processus

Après une investigation dans l'atelier de production, nous sommes parvenus à sélectionner les activités principales du processus de production. Ces activités assurent la transformation des matières premières en produits finis, et respectent un ordre bien déterminé, selon le stade

d'élaboration des produits au niveau de l'atelier. Les activités retenues sont les suivantes :

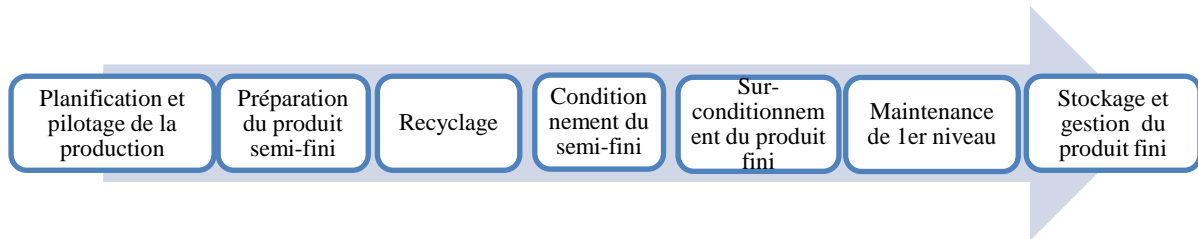


Figure IV.3: Décomposition du processus de production en activités

### II.1.4 Caractérisation et analyse des activités

Afin d'expliquer l'affectation des différentes ressources sur les activités, nous procédons à la décomposition de ces dernières en tâches. Celles-là, n'ayant qu'un rôle explicatif, sont celles exécutées par l'opérateur, et celles exécutées par la machine.

Activité	Tâches
Planification et pilotage de la production	Pilotage de la production
	Planification et suivi de la production
	Gestion de la zone tampon MP
Préparation du produit semi-fini	Approvisionnement
	Dépotage
	Préparation du sirop
	Préparation des acides
	Dosage et mélange
	Traitement thermique
Recyclage	Récupération du non conforme
	Recyclage
Conditionnement du produit semi-fini	Suivi du conditionnement
	Contrôle de 1er niveau
Sur-conditionnement du produit fini	Suivi du suremballage
	Palettisation
	Contrôle de 1er niveau
	Maintenance de 1er niveau
	Transfert du PF
	Suivi et pilotage de la production
Maintenance de premier niveau	Intervention et entretien
	NEP
Stockage et gestion du produit fini	Enregistrement
	Rangement
	Préparation à la vente

Tableau IV.2 : Décomposition des activités en tâches



Les activités ainsi définies feront l'objet de la suite de notre démarche. En Annexe 2, nous présentons une cartographie, que nous avons élaborée, des différentes activités et tâches du processus de production.

## II.2 ETAPE 2 : Evaluation des ressources consommées par chaque activité

La valorisation des activités consiste à regrouper les éléments de coûts les constituant. Elle comporte l'attribution des différentes charges indirectes, enregistrées par NCA, sur ces activités. Ces charges sont donc directes aux activités, et seront affectées par ce biais aux objets de coût (produits Rouiba).

Nous nous sommes rapporté à l'ensemble des charges définies, dans le cadre de la comptabilité générale, par le service comptable de l'entreprise. Cela comprend :

- La masse salariale ;
- Les amortissements ;
- Les services et fournitures.

### II.2.1 Répartition de la charge « masse salariale » sur les activités

L'effectif associé à la phase de fabrication du produit (préparation du semi fini, conditionnement et sur-conditionnement) au sein de NCA se compose de quatre (4) équipes, exerçant chacune pendant 8h dans un poste. Chaque jour, l'une des équipes est au repos. La rotation des équipes permet de les alterner sur les différents postes et sur la période de repos.

Equipes	Postes			
	6h - 14h	14h 22h	22h -06h	repos
A	X			
B		X		
C			X	
D				X

Tableau IV.3: Exemple d'attribution des équipes sur les postes de travail (un jour)

L'ensemble de la charge « masse salariale » est défini par l'ensemble des salaires attribués à l'ensemble de l'effectif participant aux différentes activités du processus de production.

Les salaires correspondant aux différents postes sont présentés dans le tableau suivant :

Centres	Poste	Nombre d'équipes	Effectif total	Masse salariale (DA)
Administration	Directrice d'exploitation	1	1	200 000
Planification	Responsable production	1	1	103 275
	Coordinateur production	1	1	49 119
	Chef d'équipe siroperie	1	1	61 230
Siroperie	Préparateur	4	12	756 204
	Opérateur production	4	16	511 248
Conditionnement et sur-conditionnement	Chef d'équipe production	4	4	303 812
	Chef de ligne	4	20	1 274 920
	Conducteur machine	4	20	833 040
	Opérateur palettisation	4	56	1 713 376
Magasin	Magasinier	4	4	146 692
	Agent de saisie	2	2	73 346
	Manutentionnaire	2	2	55 066
	Cariste	4	16	653 472
<b>TOTAL</b>				<b>6 734 800</b>

Tableau IV. 4: Effectif et masse salariale du processus de production

Afin de déterminer les inducteurs de ressources relatifs à la consommation de la masse salariale pour chacune des activités, nous effectuons une étude sur les fiches de poste existant à NCA, et nous nous intéressons à la ventilation des effectifs entre les différentes tâches. Nous notons la participation de certains employés à différentes tâches.

La quantité qui nous permet, dans ce cas, de faire une bonne répartition de la masse salariale sur les différentes activités est « la proportion du temps passée sur une activité, par rapport au temps total de travail ».

L'inducteur de ressource de la masse salariale, pour une activité donnée, sera donc la proportion du salaire définie à partir de la proportion du temps consacré par l'employé à cette activité.

La matrice suivante donne un aperçu sur le caractère multitâche de certains employés de NCA :

Centres		Panification		Siroperie		Conditionnement et sur-conditionnement			Magasin			Administration			
Activité	Tâches	Responsable planification	Coordinateur production	Chef d'équipe siroperie	Opérateur production	Préparateur	Responsable siroperie (consultant)	Chef de ligne production	Chef de ligne machine	Opérateur palettisation	Cariste	Agent de saisie	Magasinier	Manutentionnaire	Directrice d'exploitation
Planification et pilotage de la production	Pilotage de la production														X
	Planification et suivi	X	X												
	Gestion de la zone tampon			X											
Préparation du semi fini	Approvisionnement				X						X				
	Dépotage				X										
	Préparation du sirop				X										
	Préparation des acides					X									
	Dosage et mélange					X									
	Suivi de la production						X								
Recyclage	Récupération du non conforme				X										
	Recyclage				X										
Conditionnement	Suivi du conditionnement							X	X						
	Contrôle de 1er niveau								X						
Sur-conditionnement	Suivi du suremballage									X					
	Palettisation									X					
	Contrôle de 1er niveau								X	X					
	Maintenance de 1er niveau								X						
	Transfert du PF										X				
	Suivi et pilotage des lignes de production							X							
Maintenance de premier niveau	Intervention et entretien					X			X	X					
	NEP					X									
Stockage et gestion du produit fini	Enregistrement											X			
	Rangement										X		X	X	
	Préparation à la vente										X		X		

Tableau IV.5: Participation des employés aux différentes tâches du processus de production

Nous avons suivi chaque employé durant ses heures de travail et nous avons procédé au chronométrage de ses différentes actions. Les résultats obtenus nous ont permis de répartir son temps de travail sur les différentes activités du processus. La figure IV.4 porte l'information sur le pourcentage de temps passé par chaque employé dans chaque activité.

Exemple : Le conducteur de machine passe 60% de son temps dans l'activité « sur-conditionnement du produit » et 40% dans l'activité « maintenance 1<sup>er</sup> niveau ».

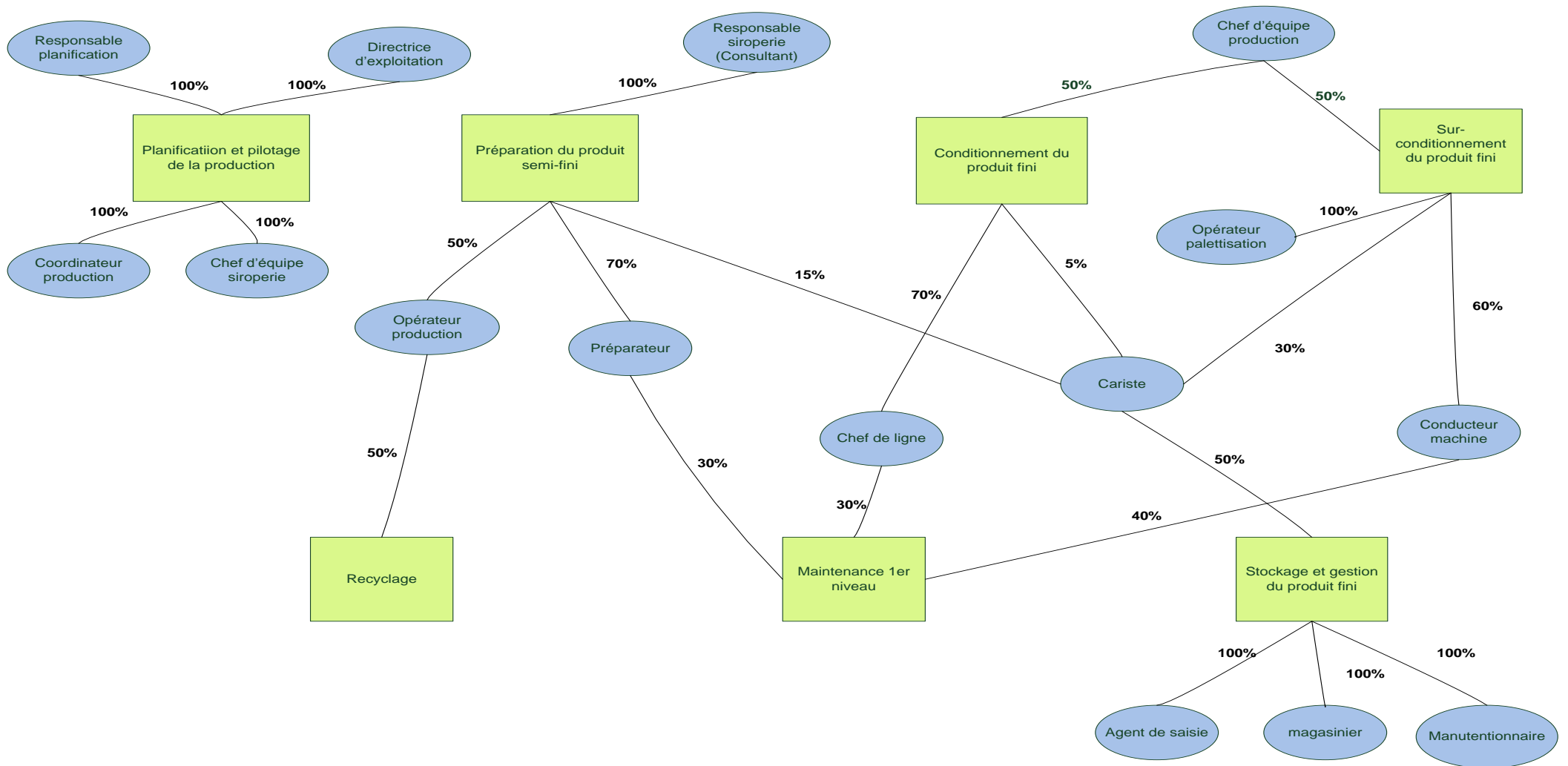


Figure IV.4: Répartition du temps de travail des employés sur les activités

Ainsi, nous obtenons la répartition de la masse salariale sur chaque activité du processus de production en multipliant le salaire mensuel de chaque employé par le pourcentage de son temps consacré à la même activité.

Le tableau suivant indique la consommation de la charge « masse salariale » pour chaque activité.

Activités		Planification et pilotage de la production	Préparation du produit semi fini	Recyclage	Conditionnement	Sur-conditionnement	Maintenance de 1er niveau	Stockage et gestion du produit fini	
Centre	Poste								
Administration	Directrice d'exploitation	200000							
Planification	Responsable planification	103275							
	Coordinateur production	49119							
	Chef d'équipe siroperie	61230							
Siroperie	Préparateur		529342,8				226861,2		
	Opérateur production		255624	255624					
	Responsable siroperie (consultant)		200000						
Conditionnement et sur-conditionnement	Chef d'équipe production				151906	151906			
	Chef de ligne				892444		382476		
	Conducteur de machine					499824	333216		
	Opérateur palettisation					1713376			
Magasin	Magasinier							146692	
	Agent de saisie							73346	
	Manutentionnaire							55066	
	Cariste		98020,8		32673,6	196041,6			326736
<b>TOTAL</b>		<b>413624</b>	<b>1082987,6</b>	<b>255624</b>	<b>1077023,6</b>	<b>2561147,6</b>	<b>942553,2</b>	<b>601840</b>	<b>6934800</b>

Tableau IV.6 : Répartition de la masse salariale sur les activités (en DA)

## II.2.2 Répartition de la charge « amortissements » sur les activités

Au niveau de NCA, la DFC (Direction de finance et comptabilité) alimente le contrôleur de gestion des charges d'amortissements annuelles relativement à l'ensemble des immobilisations<sup>6</sup> et équipements de l'entreprise. Nous avons traité le fichier de données,

<sup>6</sup> Les immobilisations correspondent aux biens destinés à servir de façon durable pour l'activité de l'entreprise.

contenant toutes les charges d'amortissements, afin de tirer celles qui correspondent au processus concerné. Le taux d'amortissement est constant dans le temps car la répartition des amortissements est linéaire.

Les charges obtenues ont été classées dans des familles de la manière suivante :

Familles	Taux d'amortissement annuel	Coût d'acquisition (DA)	Charge mensuelle (DA)
Equipements de bureau	10%	838926	6991
Matériel industriel	10%	938297322	7819144
Bâtiment	10%	75211873	626766
Agence d'installation technique	10%	13079944	109000
Outillage industriel	10%	530000	4417
<b>TOTAL</b>		<b>1027958066</b>	<b>8566317</b>

Tableau IV.7 : Regroupement des charges d'amortissements par familles

Par la suite, nous avons procédé à la répartition de ces charges sur les différentes activités selon leurs facteurs de consommation. Une activité reçoit une partie (la totalité) de la charge si elle nécessite une utilisation partielle (totale) de l'équipement qui produit la charge.

Activités	Familles d'amortissements					TOTAL
	Equipements de bureau	Matériel industriel	Bâtiment	Agence d'installation technique	Outillage industriel	
Planification et pilotage de la production	4643	0	0	0	0	<b>4643</b>
Préparation du produit semi fini	2348	1665099	120339	49026	0	<b>1836812</b>
Recyclage	0	69379	5014	2043	0	<b>76436</b>
Conditionnement	0	2018640	62677	0	0	<b>2081317</b>
Sur-conditionnement	0	3878581	250706	57717	0	<b>4187005</b>
Maintenance de 1er niveau	0	0	0	0	4417	<b>4417</b>
Stockage et gestion du produit fini	0	187445	188030	214	0	<b>375688</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6991</b>	<b>7819144</b>	<b>626766</b>	<b>109000</b>	<b>4417</b>	<b>8566317</b>

Tableau IV.8 : Répartition des amortissements sur les activités (en DA)

### II.2.3 Répartition de la charge « services et fournitures » sur les activités

Le contrôleur de gestion de NCA reçoit les charges relatives aux services et fournitures, afin de les intégrer dans le processus de calcul du coût de revient des produits. Dans cette partie, nous avons tenté de distinguer, parmi ces charges, celles qui sont affectables au processus de production, afin de les répartir sur les activités du même processus.

Les principales charges retenues sont :

Charges	Valeur mensuelle	ratio	Partie affectable à la production
Location matériel de manutention	535 500,00	1	535 500,00
Entretien et réparation du bâtiment	570 000,00	1	570 000,00
Entretien et réparation du matériel de production	5 179 264,00	1	5 179 264,00
Entretien et réparation du matériel de bureau/informatique	277 000,00	0,05	13 850,00
Assurance multirisque	2 500 000,00	0,32	809 278,35
Frais d'abonnement	904 745,00	0,32	292 876,22
Frais de formation	125 800,00	0,32	40 722,89
Prestation médicale personnel	56 780,00	0,32	18 380,33
Location matériel transport personnel	723 900,00	0,32	234 334,64

Tableau IV.9 : Répartition des charges de services et fournitures au processus de production (en DA)

Le ratio représente la proportion de charge intervenant dans le processus de production :

Il est de 100% pour la location et l'entretien des équipements et du bâtiment de production. Il est estimé à 5% pour l'entretien des fournitures de bureau car les équipements informatiques dédiés aux processus de production sont représentés par cette proportion par rapport à l'ensemble des équipements de l'entreprise. Et elle est de 32% pour les frais de service du personnel car :

Effectif production	157
Effectif total	485
Ratio	0,32

Tableau IV.10: L'effectif de production par rapport à l'effectif total

Nous obtenons pour les différentes activités du processus la répartition des charges de service et fournitures comme suit :

Activités	Planification et pilotage de la production	Préparation du produit semi fini	Recyclage	Conditionnement	Sur-conditionnement	Maintenance de 1er niveau	Stockage et gestion du produit fini	TOTAL
Charges								
Location matériel de manutention	0,0	214200,0	107100,0	0,0	214200,0	0,0	0,0	535500,0
Entretien et réparation du bâtiment	0,0	109440,0	57000,0	228000,0	171000,0	0,0	4560,0	570000,0
Entretien et réparation du matériel de production	0,0	1102932,4	1337112,0	2569104,0	124160,2	0,0	45955,5	5179264,0
Entretien et réparation du matériel de bureau/informatique	9198,1	4651,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13850,0
Assurance multirisque	20618,6	102061,9	41237,1	86597,9	385567,0	90721,6	82474,2	809278,4
Frais d'abonnement	7461,8	36936,0	14923,6	31339,6	139535,9	32832,0	29847,3	292876,2
Frais de formation	1037,5	5135,8	2075,1	4357,6	19401,7	4565,1	4150,1	40722,9
Prestation médicale personnel	468,3	2318,0	936,6	1966,8	8757,0	2060,5	1873,2	18380,3
Location matériel transport personnel	5970,3	29553,0	11940,6	25075,3	111644,8	26269,4	23881,2	234334,6
<b>TOTAL</b>	<b>44754,6</b>	<b>1607228,9</b>	<b>1572325,0</b>	<b>2946441,3</b>	<b>1174266,6</b>	<b>156448,6</b>	<b>192741,5</b>	<b>7694206,4</b>

Tableau IV.11: Répartition des charges de services et fournitures sur les activités (en DA)

#### II.2.4 Répartition des charges indirectes sur les activités

En dernier, et afin d'obtenir le coût de chaque activité incluant toutes les charges indirectes, nous rassemblons les résultats, obtenus précédemment, dans le tableau suivant :

Activités	Charges			Total
	Masse salariale	Amortissements	Services et fournitures	
Planification et pilotage de la production	413624	4643	35556,5	<b>453823,5</b>
Préparation du produit semi fini	1082987,6	1834522	1602577	<b>4520086,6</b>
Recyclage	255624	76436	1572325	<b>1904385</b>
Conditionnement	1077023,6	2081317	2946441,3	<b>6104781,9</b>
Sur-conditionnement	2561147,6	4187005	1174266,6	<b>7922419,2</b>
Maintenance de 1er niveau	942553,2	4417	156448,6	<b>1103418,8</b>
Stockage et gestion du produit fini	601840	375688	192741,5	<b>1170269,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6934800</b>	<b>8564028</b>	<b>7680357</b>	<b>23179185</b>

Tableau IV.12: Répartition des charges indirectes sur les activités (en DA)



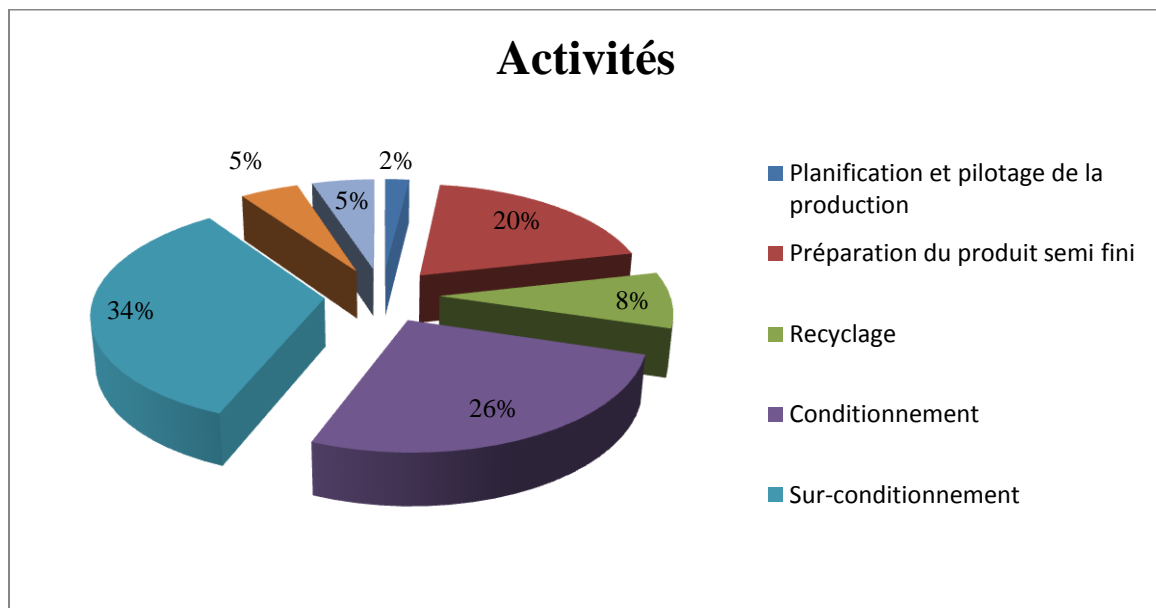


Figure IV.5: Répartition des charges indirectes sur les activités (en %)

Nous constatons que les activités les plus coûteuses sont celles de la fabrication du produit (Préparation, conditionnement et sur-conditionnement), cela s'explique par l'utilisation de machines de haute technologie, à coûts d'usage et d'entretien élevés. Ces activités de fabrication utilisent la majeure partie des ressources humaines, dont certains postes requièrent une qualification technique nécessitant la formation continue du personnel.

Nous remarquons aussi que le recyclage est l'activité qui consomme le plus de charges après les activités de fabrication. Car, NCA-Rouiba s'est intéressé dernièrement à la récupération du produit non-conforme afin de minimiser les charges. En effet, les coûts directs (coûts d'achat des matières premières) représentent plus de 60% du coût de revient des produits.

### II.3 ETAPE 3 : Identification et choix des inducteurs d'activité

Cette étape consiste à analyser les activités en s'aidant des interviews réalisées avec les acteurs des différentes activités. Le but est de définir les inducteurs qui expliqueraient au mieux la variation du coût de l'activité.

Les inducteurs révélés par cette analyse sont présentés sous forme de matrice appelée « matrice de corrélation ».

Inducteurs d'activité						
Activités	Heures de MOD	Volume de production (en Litres)	Volume de production (en Pack)	Nombre de palettes	Volume de produit rebuté (en Litres)	Nombre d'interventions
Planification et pilotage de la production	X					
Préparation du produit semi fini		X				
Conditionnement			X			
Sur-conditionnement			X			
Stockage et gestion du produit fini				X		
Recyclage					X	
Maintenance de 1er niveau						X

Tableau IV.13: Matrice de corrélation entre les activités et les inducteurs

Dans un second temps, il convient de calculer la valeur des inducteurs d'activité en rapportant la valeur induite par chaque activité au volume de l'inducteur.

Il s'avère donc primordial de déterminer le volume d'inducteurs pour chaque activité avant de procéder au calcul du coût unitaire.

Les volumes des inducteurs constatés durant le mois d'avril sont regroupés dans le tableau suivant :

Inducteur	Volume
Heures de MOD	160
Volume de production (Litres)	6732643
Volume de produit rebuté (Litres)	134653
Volume de production (Packs)	17921121
Durée d'intervention (Heures)	24
Nombre de palettes	7251

Tableau IV.14: Les volumes des inducteurs d'activité pour le mois d'avril

Il est, ainsi, possible de déterminer les coûts des inducteurs d'activité selon la formule suivante :

$$\text{Coût de l'inducteur} = \frac{\text{Coût de l'activité}}{\text{Volume de l'inducteur}}$$

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Activités	Coût de l'activité (DA)	Volume de l'inducteur	Coût unitaire de l'inducteur (DA)
Planification et pilotage de la production	453823,5	160	<b>2836,4</b>
Préparation du produit semi fini	4520086,6	6732643	<b>0,7</b>
Recyclage	1904385,0	134653	<b>14,1</b>
Conditionnement	6104781,9	17921121	<b>0,3</b>
Sur-conditionnement	7922419,2	17921121	<b>0,4</b>
Maintenance de 1er niveau	1103418,8	24	<b>45975,8</b>
Stockage et gestion du produit fini	1170269,5	7251	<b>161,4</b>

Tableau IV.15 : Calcul des coûts unitaires des inducteurs d'activité

#### II.4 ETAPE 4 : Affectation du coût des activités aux objets de coût

A cette étape de la démarche, nous passons à la valorisation des objets de coûts, qui sont dans notre cas les produits de NCA-Rouiba.

Les volumes produits en mois d'avril sont, pour les différents produits, présentés comme suit :

Produits	Volume en pack
Cocktail aux fruits	1 682 028
Boisson orange	992 952
Boisson mandarine	117 216
Cocktail fraise citron	244 572
Boisson grenade	122 724
Pur jus de raisin	116 244
Cocktail aux fruits light	123 888
Boisson orange light	121 848
Boisson pomme poire light	118 896
Boisson 3 agrumes light	126 840
<b>TOTAL</b>	<b>3 767 208</b>

Tableau IV.16: production des packs de 100 Cl pour le mois d'avril

Produits	Volume en pack
Cocktail aux fruits	6 624 261
Boisson orange	5 122 035
Cocktail orange abricot	2 067 741
Cocktail fraise citron	339 876
<b>TOTAL</b>	<b>14 153 913</b>

Tableau IV.17: production des packs de 20 Cl pour le mois d'avril

Les charges indirectes, précédemment imputées sur les activités du processus de production, seront, à ce stade, réparties sur les produits de NCA, et cela suivant la consommation de chaque produit en inducteurs d'activité. Cette consommation est désignée par l'inducteur de coût.

Nous considérons que les charges indirectes sont consommées d'une manière équitable par les différents *parfums* à condition d'avoir le même volume (Exemple : Les deux produits de 20 Cl « Cocktail aux fruits » et « Boisson d'orange » consomment la même charge indirecte ; de même, les deux produits de 100 Cl « Boisson pomme poire » et « Pur jus de raisin » suscitent la même charge indirecte). Nous expliquons cela par le fait que les produits de même volume sont fabriqués sur la même ligne de production, et par les mêmes ressources humaines.

Ainsi, il est plus pertinent de définir uniquement deux classes de produits : Les produits en Packs 20 Cl et les produits en Packs 100 Cl.

Le tableau suivant résume la quantité d'inducteurs de coût nécessaire à la production des volumes cités précédemment (relativement au mois d'avril).

Inducteurs d'activité	Produits	
	Packs 20 CL	Packs 100 CL
Heures de MOD	108	52
Volume de production (Litres)	2888554	3844090
Volume de produit rebuté (Litres)	57771	76882
Volume de production (Packs)	14153913	3767208
Durée d'intervention (Heures)	16	8
Nombre de palettes	3066	4186

Tableau IV.18: Détermination de l'inducteur de coût pour chaque produit

Connaissant les coûts unitaires de ces inducteurs, il est possible, à présent, de déterminer le coût de chaque produit, incluant les charges indirectes consommées lors du processus de production, par la démarche ABC. Ce coût est appelé « le coût ABC » des produits.

NB : La répartition des heures de MOD sur les différents produits a été faite en se basant sur un calcul effectué sur les durées de fabrication de chaque produit pendant le mois d'avril (Voir Annexe 6).

### III. Calcul du coût ABC

Le coût ABC d'un produit est constitué de charges directes, directement affectables à l'unité produite, et de charges indirectes précédemment imputées aux activités à partir du modèle ABC.

Le coût de revient d'un produit est du même que son coût ABC dans le cas où l'on tient compte de tous les processus dans la démarche. Dans notre cas, nous ne parviendrons pas à calculer le coût de revient car notre démarche se limite au processus de production.

Le coût ABC est calculé pour chaque produit ; les tableaux suivants illustrent la démarche de calcul et les résultats obtenus.

	Coût du produit	Inducteur de coût	Coût unitaire	Coût total
	Charge directe			
	Matière première			34938797
	Emballages			31960136
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	50,6	2836,40	143548
	Préparation du produit semi fini	1351890,0	0,70	946323
	Recyclage	27037,8	14,10	381233
	Conditionnement	6624261,0	0,30	1987278
	Sur-conditionnement	6624261,0	0,40	2649704
	Maintenance de 1er niveau	7,6	45975,80	349019
	Stockage et gestion du produit fini	1434,8	161,40	231569
<b>TOTAL</b>				<b>73587609</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>11,11</b>

Tableau IV.19: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits 20 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			26469867
	Emballages			24712332
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	39,1	2836,40	110995
	Préparation du produit semi fini	1045313,3	0,70	731719
	Recyclage	20906,3	14,10	294778
	Conditionnement	5122035,0	0,30	1536611
	Sur-conditionnement	5122035,0	0,40	2048814
	Maintenance de 1er niveau	5,9	45975,80	269870
	Stockage et gestion du produit fini	1109,4	161,40	179055
<b>TOTAL</b>				<b>56354040</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>11,00</b>

Tableau IV.20: Calcul du coût ABC de la Boisson orange 20 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			8973996
	Emballages			9966512
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	15,8	2836,40	44808
	Préparation du produit semi fini	421988,0	0,70	295392
	Recyclage	8439,8	14,10	119001
	Conditionnement	2067741,0	0,30	620322
	Sur-conditionnement	2067741,0	0,40	827096
	Maintenance de 1er niveau	2,4	45975,80	108945
	Stockage et gestion du produit fini	447,9	161,40	72284
<b>TOTAL</b>				<b>21028355</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>10,17</b>

Tableau IV.21: Calcul du coût ABC de la Boisson orange abricot 20 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			1616487
	Emballages			1639803
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	2,6	2836,40	7365
	Préparation du produit semi fini	69362,4	0,70	48554
	Recyclage	1387,2	14,10	19560
	Conditionnement	339876,0	0,30	101963
	Sur-conditionnement	339876,0	0,40	135950
	Maintenance de 1er niveau	0,4	45975,80	17907
	Stockage et gestion du produit fini	73,6	161,40	11881
<b>TOTAL</b>				<b>3599471</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>10,59</b>

Tableau IV.22: Calcul du coût ABC du Cocktail fraise citron 20 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			44358182
	Emballages			23387644
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	23,2	2836,40	65683
	Préparation du produit semi fini	1716355,1	0,70	1201449
	Recyclage	34327,1	14,10	484012
	Conditionnement	1682028,0	0,30	504608
	Sur-conditionnement	1682028,0	0,40	672811
	Maintenance de 1er niveau	3,5	45975,80	159700
	Stockage et gestion du produit fini	1869,0	161,40	301659
<b>TOTAL</b>				<b>71135748</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>42,29</b>

Tableau IV.23: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits 100 Cl (en DA)

	Coût du produit	Inducteur de coût	Coût unitaire	Coût total
	Charge directe			
	Matière première			25657095
	Emballages			13806433
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	13,7	2836,40	38775
	Préparation du produit semi fini	1013216,3	0,70	709251
	Recyclage	20264,3	14,10	285727
	Conditionnement	992952,0	0,30	297886
	Sur-conditionnement	992952,0	0,40	397181
	Maintenance de 1er niveau	2,1	45975,80	94276
	Stockage et gestion du produit fini	1103,3	161,40	178078
<b>TOTAL</b>				<b>41464701</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>41,76</b>

Tableau IV.24: Calcul du coût ABC de la Boisson orange 100 Cl (en DA)

	Coût du produit	Inducteur de coût	Coût unitaire	Coût total
	Charge directe			
	Matière première			2864900
	Emballages			1629822
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,6	2836,40	4577
	Préparation du produit semi fini	119608,2	0,70	83726
	Recyclage	2392,2	14,10	33730
	Conditionnement	117216,0	0,30	35165
	Sur-conditionnement	117216,0	0,40	46886
	Maintenance de 1er niveau	0,2	45975,80	11129
	Stockage et gestion du produit fini	130,2	161,40	21022
<b>TOTAL</b>				<b>4730956</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>40,36</b>

Tableau IV.25: Calcul du coût ABC de la Boisson mandarine 100 Cl (en DA)



	Coût du produit	Inducteur de coût	Coût unitaire	Coût total
	Charge directe			
	Matière première			4422577
	Emballages			3400635
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	3,4	2836,40	9550
	Préparation du produit semi fini	249563,3	0,70	174694
	Recyclage	4991,3	14,10	70377
	Conditionnement	244572,0	0,30	73372
	Sur-conditionnement	244572,0	0,40	97829
	Maintenance de 1er niveau	0,5	45975,80	23221
	Stockage et gestion du produit fini	271,8	161,40	43862
<b>TOTAL</b>				<b>8316117</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>34,00</b>

Tableau IV.26: Calcul du coût ABC du Cocktail fraise citron 100 Cl (en DA)

	Coût du produit	Inducteur de coût	Coût unitaire	Coût total
	Charge directe			
	Matière première			2659134
	Emballages			1706407
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,7	2836,40	4792
	Préparation du produit semi fini	125228,6	0,70	87660
	Recyclage	2504,6	14,10	35314
	Conditionnement	122724,0	0,30	36817
	Sur-conditionnement	122724,0	0,40	49090
	Maintenance de 1er niveau	0,3	45975,80	11652
	Stockage et gestion du produit fini	136,4	161,40	22010
<b>TOTAL</b>				<b>4612877</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>37,59</b>

Tableau IV.27: Calcul du coût ABC de la Boisson grenade 100 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			7724538
	Emballages			1616307
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,6	2836,40	4539
	Préparation du produit semi fini	118616,3	0,70	83031
	Recyclage	2372,3	14,10	33450
	Conditionnement	116244,0	0,30	34873
	Sur-conditionnement	116244,0	0,40	46498
	Maintenance de 1er niveau	0,2	45975,80	11037
	Stockage et gestion du produit fini	129,2	161,40	20847
<b>TOTAL</b>				<b>9575120</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>82,37</b>

Tableau IV.28: Calcul du coût ABC du Pur jus de raisin 100 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			2549509
	Emballages			1722592
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,7	2836,40	4838
	Préparation du produit semi fini	126416,3	0,70	88491
	Recyclage	2528,3	14,10	35649
	Conditionnement	123888,0	0,30	37166
	Sur-conditionnement	123888,0	0,40	49555
	Maintenance de 1er niveau	0,3	45975,80	11763
	Stockage et gestion du produit fini	137,7	161,40	22218
<b>TOTAL</b>				<b>4521783</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>36,50</b>

Tableau IV.29: Calcul du coût ABC du Cocktail aux fruits light 100 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			2317191
	Emballages			1694227
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,7	2836,40	4758
	Préparation du produit semi fini	124334,7	0,70	87034
	Recyclage	2486,7	14,10	35062
	Conditionnement	121848,0	0,30	36554
	Sur-conditionnement	121848,0	0,40	48739
	Maintenance de 1er niveau	0,3	45975,80	11569
	Stockage et gestion du produit fini	135,4	161,40	21853
<b>TOTAL</b>				<b>4256988</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>34,94</b>

Tableau IV.30: Calcul du coût ABC de la Boisson orange light 100 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			2697390
	Emballages			1653181
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,6	2836,40	4643
	Préparation du produit semi fini	121322,4	0,70	84926
	Recyclage	2426,4	14,10	34213
	Conditionnement	118896,0	0,30	35669
	Sur-conditionnement	118896,0	0,40	47558
	Maintenance de 1er niveau	0,2	45975,80	11289
	Stockage et gestion du produit fini	132,1	161,40	21323
<b>TOTAL</b>				<b>4590192</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>38,61</b>

Tableau IV.31: Calcul du coût ABC de la Boisson pomme poire light 100 Cl (en DA)

	<b>Coût du produit</b>	<b>Inducteur de coût</b>	<b>Coût unitaire</b>	<b>Coût total</b>
	Charge directe			
	Matière première			2632817
	Emballages			1763638
	Charge indirecte			
Activités	Planification et pilotage de la production	1,7	2836,40	4953
	Préparation du produit semi fini	129428,6	0,70	90600
	Recyclage	2588,6	14,10	36499
	Conditionnement	126840,0	0,30	38052
	Sur-conditionnement	126840,0	0,40	50736
	Maintenance de 1er niveau	0,3	45975,80	12043
	Stockage et gestion du produit fini	140,9	161,40	22748
<b>TOTAL</b>				<b>4652085</b>
<b>Coût par pack</b>				<b>36,68</b>

Tableau IV.32: Calcul du coût ABC de la Boisson 3 agrumes light 100 Cl (en DA)

Nous retenons les résultats importants (coûts ABC des différents produits par pack), obtenus grâce à la démarche ABC, et nous les présentons dans le tableau suivant :

<b>Format</b>	<b>Produit</b>	<b>Coût total</b>	<b>Coût par pack</b>
Pack 20 Cl	Cocktail aux fruits	73587609	<b>11,11</b>
	Boisson orange	56354040	<b>11,00</b>
	Cocktail orange abricot	21028355	<b>10,17</b>
	Cocktail fraise citron	3599471	<b>10,59</b>
Pack 100 Cl	Cocktail aux fruits	71135748	<b>42,29</b>
	Boisson orange	41464701	<b>41,76</b>
	Boisson mandarine	4730956	<b>40,36</b>
	Cocktail fraise citron	8316117	<b>34,00</b>
	Boisson grenade	4612877	<b>37,59</b>
	Pur jus de raisin	9575120	<b>82,37</b>
	Cocktail aux fruits light	4521783	<b>36,50</b>
	Boisson orange light	4256988	<b>34,94</b>
	Boisson pomme poire light	4590192	<b>38,61</b>
	Boisson 3 agrumes light	4652085	<b>36,68</b>

Tableau IV.33: Les coûts ABC calculés pour tous les produits NCA (en DA)

Nous récapitulons la démarche de comptabilité à base d'activités, que nous avons appliquée, dans le schéma suivant :

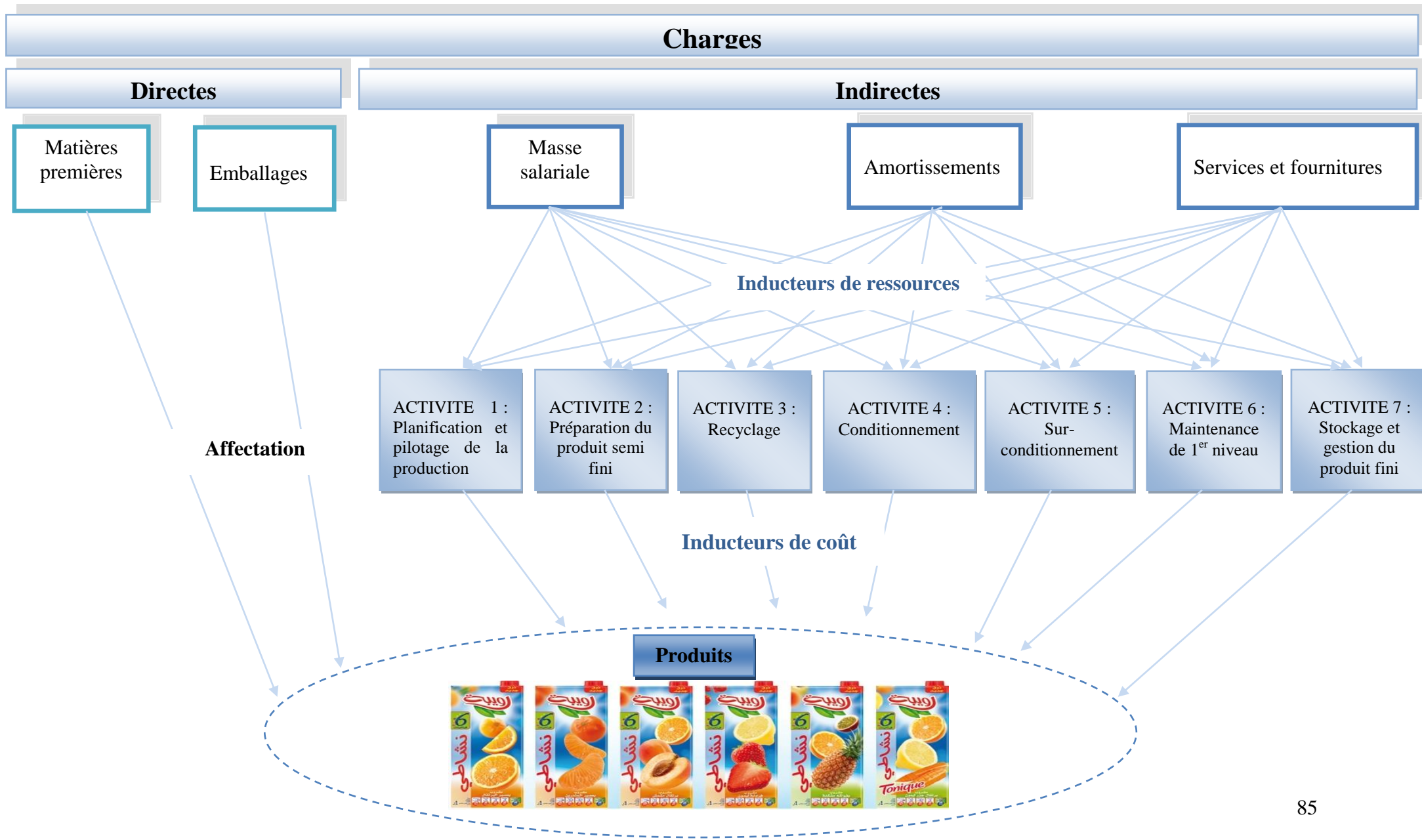


Figure IV.6: Démarche ABC appliquée au processus de production de NCA-Rouiba

#### IV. Résultats obtenus

Dans le but de l'identification des inducteurs de ressources, plus précisément les heures de MOD, afin de répartir la masse salariale sur l'effectif dédié à chaque activité, nous avons utilisé la technique de chronométrage, et nous avons pu obtenir des séries temporelles, pour déterminer le temps passé par les employés sur les tâches élémentaires qui constituent les activités. Ces données peuvent faire l'objet d'une analyse par le contrôleur de gestion afin d'en développer des indicateurs de performance.

Les résultats, suivis de quelques remarques sont cités dans le tableau suivant :

Tâche	Temps moyen d'exécution	Remarques
Dépotage	2 minutes	Le temps d'exécution de cette opération dépend du volume des conteneurs de matières premières. En moyenne, 2 minutes sont nécessaires au dépotage d'un récipient et cela requiert la présence de deux opérateurs à la fois pour le bon déroulement de l'opération.
Déplacements cariste	1 minute	En moyenne, il faut une minute au cariste pour se déplacer soit entre la zone tampon et la siroperie (dépôt MP), soit entre le stock tampon du PF (Magasin PF) et la fin des lignes speed. Le reste du temps s'écoule dans ses déplacements arbitraires pour détecter le besoin. Cela peut être amélioré par la mise en place d'un meilleur moyen de communication.
Palettisation 20 Cl (Speed)	12 minutes	En moyenne, si la ligne ne présente pas d'arrêts longs, il faut 12 minutes à un opérateur pour former une palette de 20 Cl et 4 minutes pour une palette de 100 Cl sur les lignes speed. En général, le temps de palettisation est supérieur à cela car la ligne présente plusieurs arrêts. La ligne TBA s'arrête fréquemment et le temps de palettisation est très important.
Palettisation 100 Cl (Speed)	4 minutes	
Palettisation 20 Cl (TBA)	45 minutes	
Conduction machine	/	Le rôle du conducteur est d'une importance inestimable. Son temps de travail ne peut être mesuré car il intervient constamment sur la machine. Souvent, il est le facteur déterminant de la cadence de production car ses interventions déterminent les temps d'arrêt de la machine. Si le conducteur reçoit de l'aide d'un opérateur, le temps d'arrêt des machines diminue considérablement.

Tâche	Temps moyen d'exécution	Remarques
Rangement stock	/	Cette tâche est l'amont de l'activité livraison (Processus vente). Elle détermine donc sa durée d'exécution. Si le rangement est bien fait, les produits sont facilement retrouvés. Or NCA ne dispose pas d'un système d'information qui lui permet d'indiquer les emplacements des produits au niveau du magasin et la recherche se fait à l'œil nu, ce qui allonge le temps d'exécution.

Tableau IV.34: Temps d'exécution de certaines tâches

## V. Perspectives

Appliquée à tous les processus de l'entreprise, suivant les mêmes étapes, cette démarche ABC permettra d'avoir une décomposition de l'entreprise en processus, de chaque processus en activités, et de chaque activité en tâches.

Cette décomposition permettra :

- Un calcul de coût de chaque produit avec une grande précision, car les charges indirectes seront réparties plus équitablement (chaque produit assumera ses propres charges car l'activité est désormais considérée comme consommatrice de charge et origine du produit). Ainsi, l'entreprise pourra juger les produits les plus ou les moins rentables et prendre de nouvelles orientations.
- Un suivi minutieux de l'activité de l'entreprise, car chaque responsable prendra en charge le suivi de son propre processus, la coordination sera assurée par la directrice d'audit et contrôle tandis que le pilotage et le calcul d'écarts par le contrôleur de gestion.
- Un pilotage plus pertinent de l'entreprise, car des indicateurs de performances seront développées en fonction de chaque processus (activité). Cela aidera à l'élaboration de nouveaux tableaux de bord<sup>7</sup> pour le pilotage.

<sup>7</sup> Le tableau de bord au sein de NCA-ROUIBA est un instrument de communication et de décision qui permet au contrôleur de gestion d'attirer l'attention du responsable sur les points clés de sa gestion afin de l'améliorer.

## Conclusion générale

---

C'est dans le souci d'améliorer sa comptabilité de gestion que NCA-Rouiba nous a confié la mission de proposer une démarche de gestion des coûts, qui permet au contrôleur de gestion, à la fois, de les analyser et de les maîtriser.

Dans un premier temps, nous avons consulté la documentation présente au sein de l'entreprise, dans le but d'effectuer une décomposition en processus, telle qu'elle était conçue par le service d'audit interne, car l'entreprise adopte une approche par processus relativement à l'exigence de la norme ISO 9001. Ce travail nous a permis de visualiser l'ensemble des processus, et de nous focaliser sur l'application de la démarche à un seul processus, celui de la production.

Dans un second temps, nous avons défini les activités clés de ce processus après avoir effectué un suivi de la production et avoir entretenu des interviews avec des employés de différents niveaux (opérateurs, responsables). Ces derniers se sont montrés très coopératifs et nous ont énormément aidés à avoir une vision claire sur l'ensemble d'activités. Ce qu'il nous a permis de définir les inducteurs d'activités, qui remplacent les clés de répartition utilisées par NCA. Ces inducteurs permettent à l'entreprise de valoriser les activités, en tirer celles qui consomment les plus de charges, en comprendre les raisons et aider à la décision.

Aussi, ce qu'il faut retenir de notre étude est qu'à travers notre travail d'investigation, pour la mise en place de la méthode ABC, nous avons réussi à transcrire des informations nécessaires à l'enrichissement du système d'information de NCA-Rouiba, à savoir la répartition des charges indirectes sur les différentes activités du processus de production. En effet, nous avons établi une cartographie de la répartition du temps de travail des employés sur les activités, et nous avons retraité les charges d'amortissement et de services et fournitures pour retirer celles qui concernent le processus de production.

Finalement, nous sommes parvenues à calculer les coûts ABC de chaque produit du mois d'avril, après avoir calculé les coûts des différentes activités et les avoir imputés aux produits par l'intermédiaire d'inducteurs de coût, que nous avons aussi valorisés. Ce coût ABC représente une partie importante du coût de revient du produit, car il tient compte de toutes les charges directes (matière première et emballage) et les charges indirectes relatives aux processus de production. Le coût de revient ne peut être calculé que si tous les processus sont pris en considération.



## Conclusion générale

---

Pour ce faire, nous proposons la généralisation de la méthode ABC sur les autres processus de l'entreprise, car, malgré la complexité de sa mise-en-œuvre, elle permet une meilleure gestion des coûts des produits. Celle-là peut aussi être accompagnée, dans le futur, d'un système de management par processus (ABM) car, ensemble, formeront un outil solide de gestion et d'aide à la de décision, qui confèrera un avantage concurrentiel à NCA.

Pour clôturer, nous attestons que ce travail nous a apporté énormément de savoir, tant sur le plan théorique que pratique, car nous avons approfondi nos connaissances sur différents concepts de l'entreprise tels que la gestion, la comptabilité, le contrôle, etc. Nous nous sommes aussi familiarisés avec le milieu professionnel et avons appris à mieux communiquer avec les employés se trouvant à différents niveaux hiérarchiques afin de tirer une information. Nous sommes conscients, à présent, de la difficulté de conduire un projet d'amélioration au sein d'une entreprise. Cela représente un obstacle majeur que seuls la volonté et la foi aident à surmonter.

Enfin, nous espérons que ce travail pourra pallier les problèmes relevés, et sera utile aux futures promotions.

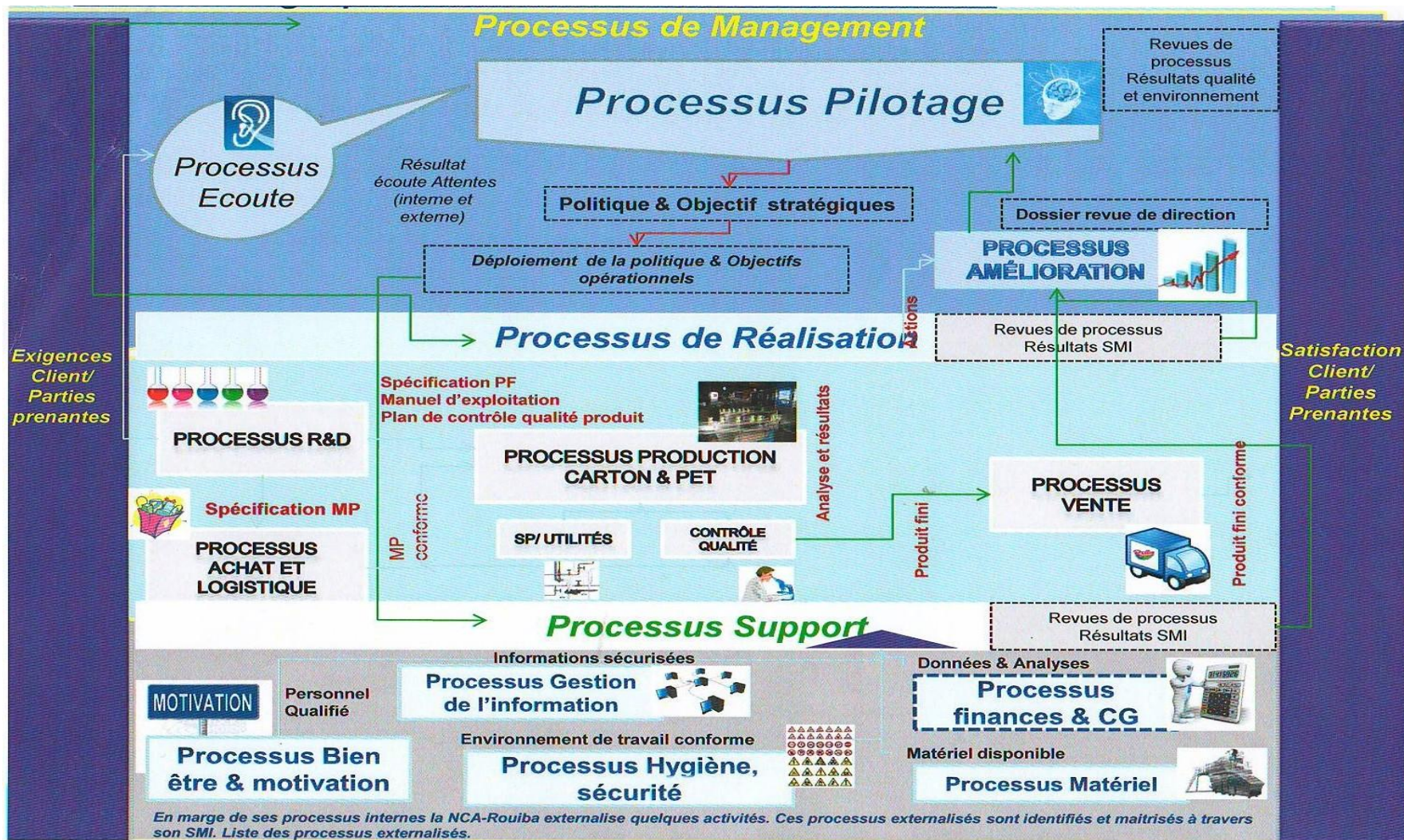
## *Annexes*

## Liste des annexes

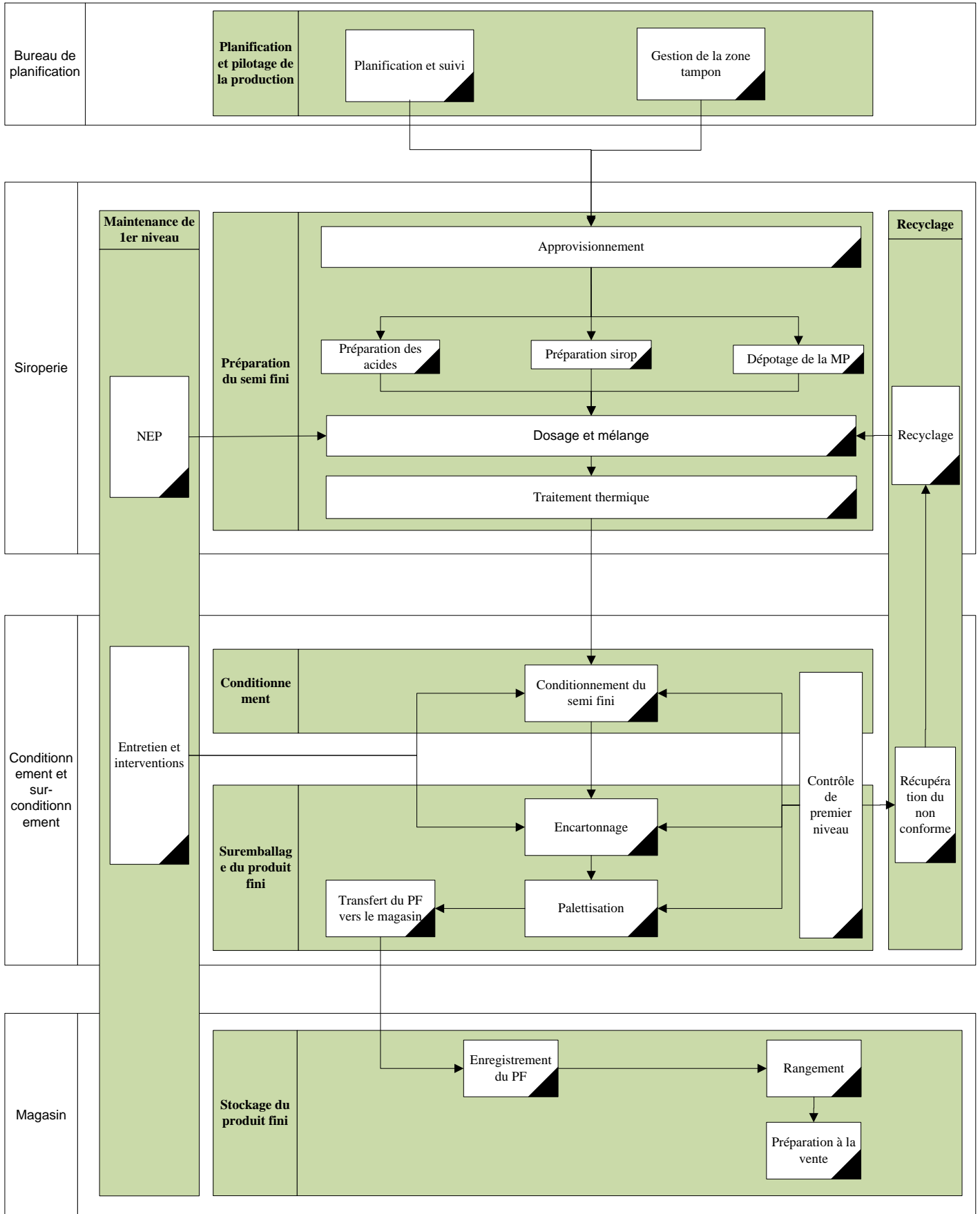
---

Annexe 1 : Cartographie des processus.....	92
Annexe 2 : Cartographie des activités (tâches) du processus de production .....	93
Annexe 3 : Tableau des activités (entrés/sorties) du processus de production .....	94
Annexe 4 : Diagramme de fabrication (lignes Tetra Pack) .....	96
Annexe 5 : Les différents produits Rouiba.....	97
Annexe 6 : Durée de fabrication des différents produits durant le mois d'avril (en heures) ...	98
Annexe 7 : Organigramme de NCA-Rouiba .....	99

Annexe 1 : Cartographie des processus



Annexe 2 : Cartographie des activités (tâches) du processus de production



**Annexe 3 : Tableau des activités (entrés/sorties) du processus de production**

Entrées	Activités	Sorties	Responsables de l'activité
Politique et objectifs qualité & environnement Objectifs opérationnels	Déployer la politique et les objectifs	Politique et objectifs qualité et environnement déployés	DI/ Chefs d'équipes
Plan de vente Disponibilité des équipements Programme des recettes hebdomadaire Programme hebdomadaire	Etablir le plan Directeur de production annuel	Plan directeur de production Programme quotidien de production Liste de prélèvement	Responsable méthode et planification production
Air ambiant Eau souterraine Produits chimiques	Produire les fluides	Eau traitée (0 °F, 10 °F, brute)	Techniciens utilités
Air ambiant Eau souterraine Produits chimiques	Contrôler la qualité et quantité des fluides	Fiche de contrôle eau + registre d'exploitation traitement d'eau.	Techniciens utilités
Liste de prélèvement Programme quotidien de production Consommables	Préparer les machines et réceptionner les consommables	Machines stériles Consommables réceptionnés	Chefs d'équipes
Plan de contrôle MP réception Spécifications Matières, Emballages et additifs Equipements de mesure étalonnés et vérifiés Procédure maîtrise des NC	Contrôler les matières premières, additives et emballages à la réception au magasin MP	Résultats des analyses de contrôle et Validation des matières conformes Matières, Emballages et additifs non conformes identifiées	Contrôleur qualité Responsable contrôle qualité
Procédure préparation sirop Procédure préparation semi-fini Consommables conformes	Dépoter les consommables et préparer le semi-fini	Produit semi-fini préparé	Préparateur/ Contrôleur
Produit semi-fini conforme Fluides disponibles Machines stériles	Effectuer le traitement thermique	Produit semi-fini pasteurisé	Préparateur
Plan de contrôle Fabrication Programme de fabrication hebdo et journalier Spécifications matières premières Equipements de mesure étalonnés et vérifiés	Contrôler les matières premières, additives en cours de préparation	Résultats d'analyse eau traitée contrôlée et validé pour le process Résultats des analyses de contrôle et Validation des matières et préparations conformes. Matières et préparations non conformes identifiées	- Chargé du contrôle Contrôleur MP - Technicien traitement eau - Responsable contrôle qualité

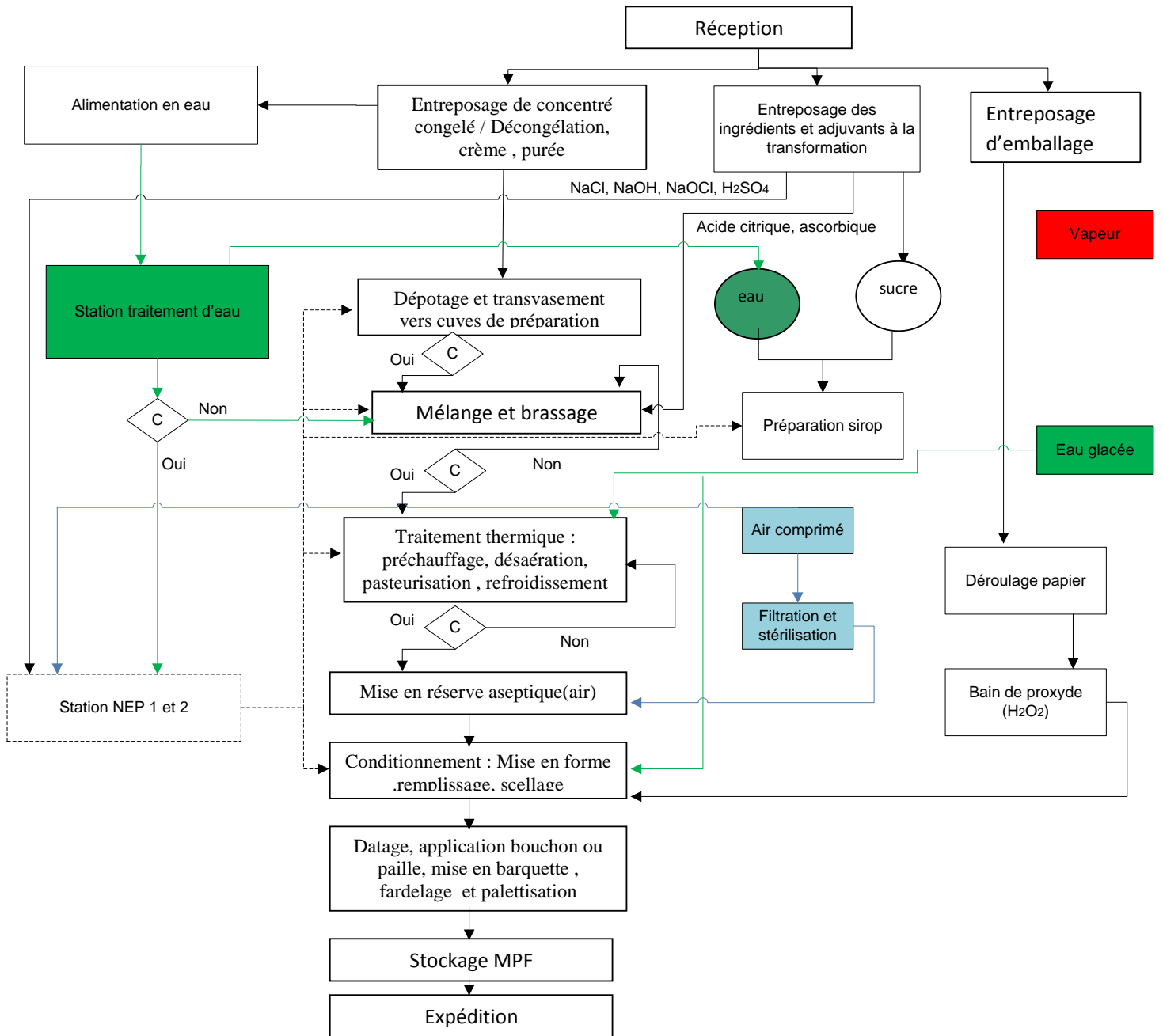
Annexes

---

Produit semi-fini pasteurisé Machiné stérile Consommables conforme	Conditionner et sur -conditionner le semi-fini pasteurisé	Produits finis palettisés	Pilote, Contrôleur
Produits finis palettisés conformes	Déclarer le produit finis et transférer au magasin PF	Produits finis protégés et comptabilisé	Chefs d'équipe
Plan de contrôle PF Echantillons étuvés Spécifications produits finis	Contrôler les produits finis en stockage et à l'expédition	Déblocage produits Identification des produit NC	Chargé du contrôle de la microbiologie et responsable contrôle qualité
Données processus	Surveiller, mesurer et analyser les résultats du processus	Tableau de bord processus	DI/ Chefs d'équipes
Résultats de la surveillance	Faire une revue du processus	Revue du processus Non conformités dépistées Demande d'amélioration	DI/ Chefs d'équipes



Annexe 4 : Diagramme de fabrication (lignes Tetra Pack)







## Annexe 5 : Les différents produits Rouiba

Gamme	Parfum	Logo
Mon énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisson Orange</li> <li>• Cocktail aux Fruits</li> <li>• Cocktail Orange Abricot</li> <li>• Cocktail Tonique</li> <li>• Cocktail Fraise Mangue Citron</li> <li>• Boisson Citron</li> <li>• Cocktail Fraise Citron</li> <li>• Boisson Mandarine</li> <li>• Boisson Grenadine</li> </ul>	
Bien être	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boisson Orange light</li> <li>• Cocktail aux fruits light</li> <li>• Cocktail Pomme poire light</li> <li>• Cocktail 03 Agrumes light</li> </ul>	
Premium (Pur Jus et Nectar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% Orange</li> <li>• 100% Raisin</li> <li>• Nectar de Poire</li> <li>• Nectar de mangue</li> <li>• Nectar 5 fruits</li> </ul>	
Fresh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fresh Citron</li> <li>• Fresh Grenade</li> <li>• Fresh Menthe</li> <li>• Fresh Pêche</li> </ul>	
Fruit mixée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orange</li> <li>• Ananas - Orange</li> <li>• Orange - Carotte Citron</li> <li>• Ananas - Noix de coco</li> <li>• Orange - Fraise-Pêche</li> </ul>	

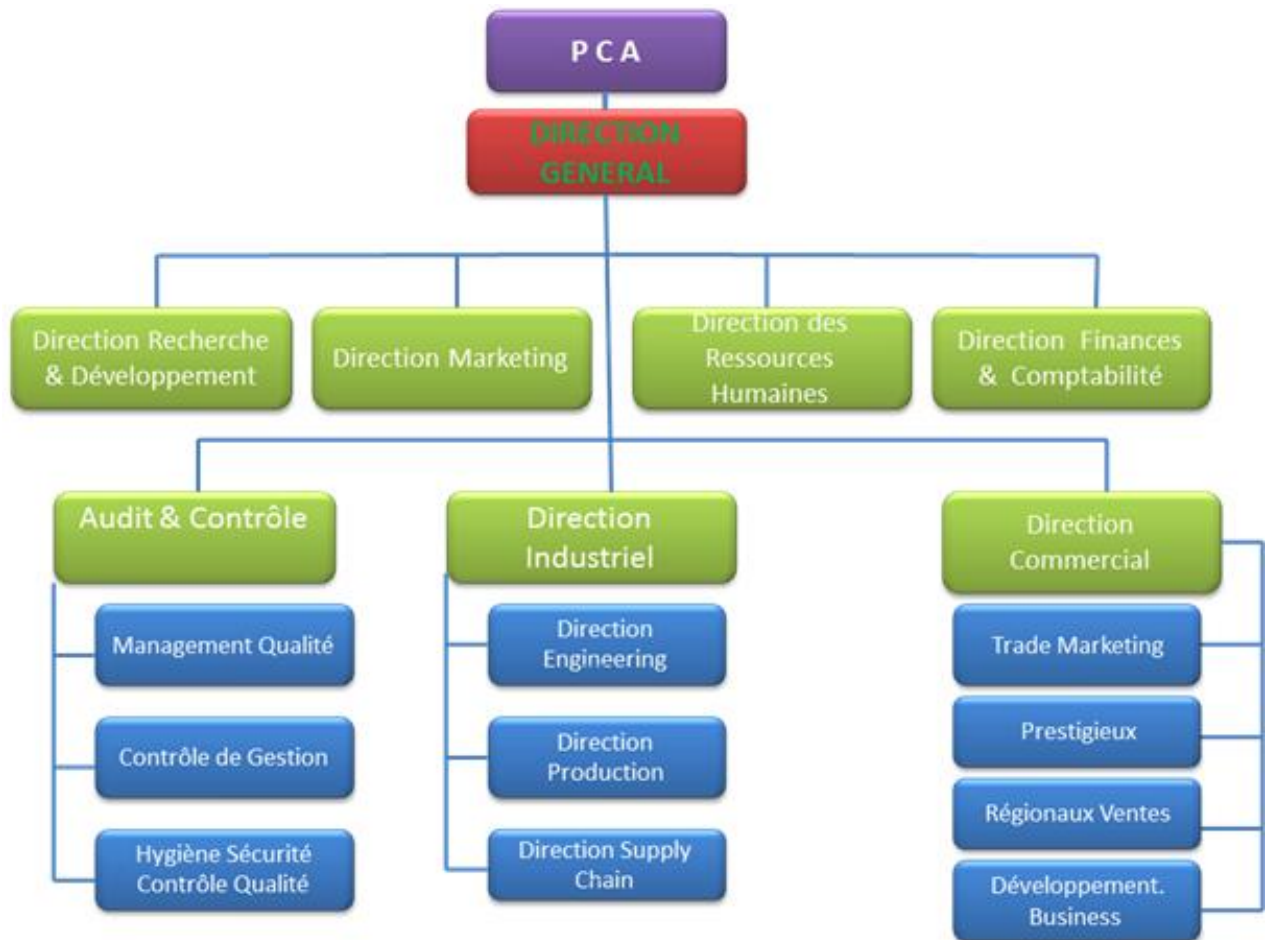
## Annexe 6 : Durée de fabrication des différents produits durant le mois d'avril (en heures)

<b>Ligne TBA</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	TOTAL	
BOR	24	24	21	22	23	24	21	24	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	23,25	18,75	265	
CFR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	21	17,5			12	24	21	24	24	24	21	24	0	0	0	0	0	0	0	0	230,5	
FCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5	24	22,5	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60,5	
COA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	21	24	21	24	8	0	0	122	
<b>Ligne A3 Speed</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
BOR	0	0	0	0	0	10,5	24	21	24	0	0	0	0	0	16	24	24	21	24	24	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	238,5
CFR	24	24	21	21	20,25	0	0	0	0	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	21	24	21	24	24	24	21	24	354,25	
FCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COA	0	0	0	0	3,75	10,5	0	0	0	0	0	24	24	24	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,25	
<b>Ligne A3 Speed G</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
BOR	0	0	0	0	0	0	0	0	5,25	24	7,25	0	0	0	5	24	17	0	0	0	0	2,5	24	11,75	0	0	0	0	24	17	161,75	
CFR	24	24	5		16	21	24	21	15,75	0	0	0	0	16	0	0	4	24	24	24	16	18,5	0	0	0	0	0	0	0	0	277,25	
FCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	24	24	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	
3 agrumes light	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	16	0	0	40	
BOR Light	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
CFR Light	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
B.Mandarine	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
Fresh grenade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
Pomme poire Light	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,25	16	0	0	0	0	0	25,25	
pur jus Raisin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	16	

 : Arrêt de production de 3 heures pour NEP

 : Arrêt de production pour intervention

Annexe 7 : Organigramme de NCA-Rouiba



## Bibliographie

[Boucly, 1988] : BOUCLY F., 1988, *Maintenance : les coûts de non-efficacité des équipements*, AFNOR Gestion, Paris.

[Riveline, 1973] : RIVELINE C., 1973, *L'évaluation des coûts*, ANNALES DES MINES, Paris.

[Savall et Zardet, 1995] : SAVALL H. et ZARDET V., 1995, *Maîtriser les coûts et les Performances cachés*, ECONOMICA, Paris.

[Cibert, 1988] : CIBERT A., 1988, *comptabilité analytique*, Dunod Economie, Paris.

[Simon et Burlaud, 2003] : SIMON C. et BURLAUD A., 2003, *Comptabilité de gestion, coûts/contrôle*, Gestion, p. 4.

[Löning et al., 2008] : LÖNING G., MALLERET V., MERIC J., PESQUEUX Y., CHIAPELLO E., MICHEL D. et SOLE E., *Le contrôle de gestion Organisation, outils et pratiques*, Dunod, Paris.

[Porter, 2003] : PORTER M., 2003, *L'avantage concurrentiel*, Dunod, Paris.

[Nadig, 1999] : NADIG L., *Rôle de la comptabilité de gestion*.

[Nadig, 2002] : NADIG L., *Comptabilité et contrôle de gestion*

[Faucher et Villeneuve, 1998] : FAUCHER L. et VILLENEUVE J., *Plan comptable et états financiers*, Outils de gestion.

[Faucher, 1996] : FAUCHER L., *Prix de revient et prise de décision*, Outils de gestion.

[Alazard et Separi, 1998] : ALAZARD C. et SEPARI S., *Contrôle de gestion*, Dunod, Paris.

[Baranger et Mouton, 1997] : BARANGER P. et MOUTON P., *Comptabilité de gestion*, Hachette.

[Cohen, 1994] : COHEN E., *Dictionnaire de gestion*, La Découverte.

[Doriath, 1999] : DORIATH B., *Comptabilité de gestion*, Dunod, Paris.

[Lassegue, 1996] : LASSEGUE P., *Gestion de l'entreprise et comptabilité*, Dalloz.

[Lassegue, 2002] : LASSEGUE P., *Lexique de comptabilité*, Dalloz.

[Leclere, 1994] : LECLERE D., *Gestion budgétaire*, Eyrolles.

[Leclere, 1994] : LECLERE D., *L'essentiel de la comptabilité analytique*, Editions d'Organisation.

[Bescos P., 1998] : BESCOS P., *La méthode ABC est-elle utile aux PME ?*, Revue Française de Comptabilité, n°305, novembre, pp. 32-38.

- [Bescos et Mendoza, 1994] : BESCOS P. et MENDOZA C., 1994, *Le management de la performance*, Editions Comptables Malesherbes, Paris.
- [Bouquin, 1993] : BOUQUIN H., 1993, *Comptabilité de gestion*, Dalloz-Sirey, Paris.
- [Bouquin, 1997] : BOUQUIN H., 1997, *Comptabilité de gestion*, Dalloz-Sirey 2<sup>ème</sup> édition, Paris.
- [Garrot, 1995] : GARROT T., 1995, La gestion hospitalière par la méthode ABC », *Revue Française de Comptabilité*, n°273, décembre, pp. 53-61.
- [Lebas, 1991] : LEBAS M., 1991, « Comptabilité analytique basée sur les activités, analyse et gestion des activités », *Revue Française de Comptabilité*, n°226, septembre, pp. 47-63.
- [Lebas et Mevellec, 1999] : LEBAS M. et MEVELLEC P., 1999, « Vingt ans de chantiers de comptabilité de gestion », *Comptabilité – Contrôle – Audit*, mai, pp. 77-91.
- [Lorino, 1991] : LORINO P., 1991, *Le contrôle de gestion stratégique. La gestion par les activités*, Dunod, Paris.
- [Loriono, 1997] : LORIONO P., 1997, *Méthodes et pratiques de la performance*, Les éditions d'Organisation, Paris.
- [Mendoza, 2000] : MENDOZA C., 2000, « Mettre en œuvre la méthode ABC », *Revue Fiduciaire Comptable*, n°267, novembre, pp. 43-48.
- [Mevellec, 1990] : MEVELLEC P., 1990, *Outils de gestion. La pertinence retrouvée*, Editions Comptables Malesherbes, Paris.
- [Mevellec, 1991] : MEVELLEC P., 1991, « Les difficultés de conception et de mise en œuvre de systèmes ABC », *Revue Française de Comptabilité*, n°338, novembre, p. 36-39.
- [Mevellec, 1992] : MEVELLEC P., 1992, « Qu'est-ce qu'une activité ? », *Revue Française de Comptabilité*, n°238, octobre, pp. 54-55.
- [Mevellec, 1995] : MEVELLEC P., 1995, *Le calcul de coûts dans les organisations*, Editions La Découverte, Paris.
- [Mevellec, 1995] : MEVELLEC P., 1995, « La comptabilité à base d'activités », *Revue Fiduciaire Comptable*, n°212, octobre, pp. 37-68.
- [Prouteau, 1994] : PROUTEAU G., 1994, « Changement de comptabilité de gestion dans une entreprise de services non marchands », *Revue Française de Comptabilité*, n°260, octobre, pp. 48-56.
- [Ravignon, 1996] : RAVIGNON L., 1996, « Le chemin de fer et le monstre », *Revue Française de Comptabilité*, n°278, mai, pp. 59-64.
- [Ravignon et al., 1998] : RAVIGNON L., BESCOS P.-L., JOALLAND M., LE BOURGEOIS S. et MALEJAC A., 1998, *La méthode ABC/ABM. Piloter efficacement une PME*, Les Editions d'Organisation, Paris.

[**Jacquot et Milkoff, 2007**] : JACQUOT T. et MILKOFF R., 2007, *Comptabilité de gestion : analyse et maîtrise des coûts*, Dareios & Pearson Education, France.

[**Jaulent P., Quares M., 2003**] : JAULENT P., QUARES M., 2003, *Les leviers de la performance*, Editions Riscus, Paris.

[**Toudjine, 2005**] : TOUDJINE A., 2005, *L'analyse des coûts dans l'entreprise*, Edition N.R.A.

### **Webographie**

[Site 1] <http://www.controllingweb.ch>

[Site 2] [http://unt.unice.fr/aunege/Comptabilite\\_analytique\\_L2/html/index.html](http://unt.unice.fr/aunege/Comptabilite_analytique_L2/html/index.html)

[Site 3] <http://www.mft-conseil.com/>

[Site 4] <http://www.approche-processus.com/>

[Site 5] <http://rcib.gc.ca/projets/45>

[Site 6] <http://www.rouiba.com.dz/>

[Site 7] <http://www.rouibaenbourse.com/>

[Site 8] <https://maps.google.dz/maps?hl=fr&tab=wl>

### **Documents internes**

[Rapports d'activités NCA-Rouiba, 2005, 2006, 2007, 2008 et 2009]

[Notice d'information NCA-Rouiba, 2013]