



**ISGEO : INSTITUT SUPERIEUR DE GESTION  
DES ENTREPRISES ET DES ORGANISATIONS**

Année académique 2003-2004

**DESAG/MBA en ADMINISTRATION ET GESTION  
DES ENTREPRISES ET ORGANISATIONS**

**Analyse et calcul des coûts des prestations d'un Institut  
de recherche et d'analyses médicales par la méthode ABC :  
cas de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire**



**Présenté par :**

**Directeur de mémoire :**

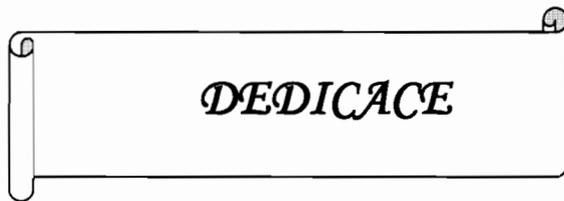
**M. Mamadou GUEYE  
Professeur Associé au CESAG**

POFAIA Omicron

**M0034DESAG06**

**2**





## DEDICACE

Que mon Seigneur Allah le tout puissant, le Clément et Miséricordieux nous aide à bénéficier des fruits de cette formation. Nous te dédions la dernière œuvre de cette formation.

A Feu mon père **Inza FOFANA** et ma mère **DIOMANDE Naminata**, je vous dédie particulièrement ce mémoire, fruit de vos sacrifices et de vos bénédictions. Fasse Dieu que vous soyez parmi ses élus.

Ma dédicace va également à l'endroit de toute la famille FOFANA de la Sous-préfecture de DJIBROSSO ; ce mémoire est aussi le fruit de votre collaboration.

Dédicace aussi à tous mes amis en Côte d'Ivoire, au Sénégal et en Mauritanie et à toutes les personnes qui ont œuvré pour la bonne réalisation de cette formation.

Je dédie enfin ce mémoire à tous mes enseignants et à tous mes collègues du DESAG 2003-2004 pour la fraternité, la convivialité et la bonne ambiance dans lesquelles nous avons vécu toute l'année scolaire.

## REMERCIEMENTS

Toute ma reconnaissance et infiniment merci à mon Seigneur **Allah** le tout puissant, Clément et Miséricordieux, de m'avoir permis de suivre cette formation dans la santé, la paix, la joie et la quiétude.

A Feu mon père **Inza FOFANA**, seul notre Seigneur Allah saura te remercier pour ton intelligence, ta vision, ta volonté et tes sacrifices en faveur de mon éducation scolaire. A toi qui n'as ménagé aucun effort pour que les études de tes enfants aillent le plus loin possible malgré tes modestes revenus, je ne cesserai d'être ta fierté. Que ton Âme repose en paix.

Tous mes remerciements à toi ma mère **DIOMANDE Naminata** pour ton soutien sans faille et ta présence permanente à mes côtés durant mes moments de peine et de joie. Fasse Dieu que tu ne sois jamais déçu de moi.

Toute ma gratitude à tous mes frères et sœurs de **la Famille FOFANA** en particulier mon grand frère Mamadou à Bouaké pour leurs soutiens moraux et financiers. Que Dieu nous aide à réaliser nos vœux et fasse qu'il renforce davantage notre fraternité et notre solidarité.

Grand merci à mes amis COULIBALY Mamadou, ATTE Offoumou Donatien, KONE Moussa, Waly SOW, Tandaga GAYE et CISSE Abdoulaye pour les efforts et le soutien qu'ils n'ont cessés de me témoigner.

A l'endroit du Pr. Mireille DOSSO, de M Mamadou SAMASSI et de tout le personnel de l'IPCI, je vous dis un grand merci pour votre disponibilité, l'accueil et l'environnement que vous avez su créer en faveur de la bonne réalisation de mon stage et de ce mémoire. Encore merci.

Je ne saurai terminer cette série de remerciements sans témoigner toute ma gratitude à l'endroit de mon encadreur le Pr. Mamadou GUEYE pour sa disponibilité, son humanisme et son professionnalisme qui ne m'ont jamais fait défaut durant toute la durée de ce stage.

Grand merci également à tous mes enseignants pour leur disponibilité et la qualité de leur travail. A tout le personnel du CESAG, je vous dis merci pour tous les efforts que vous n'avez cessé de déployer pour la création d'un environnement propice au bon déroulement de notre formation.

Enfin, à toutes les personnes que je n'ai pu citer ici et qui ont eu une pensée positive à mon égard, recevez mes sincères remerciements.

*Que Dieu vous bénisse*

## **LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES**

- ABC : Activity-Based Costing
- ABM : Activity-Based Management
- BTS : Brevet de Technicien Supérieur
- CAM-I: Consortium Advanced Management International
- CES : Certificat d'Etude Spécialisé
- CESAG: Centre d'Etudes Supérieures en Administration et Gestion
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CMS: Cost Management System
- CPA : Comptabilité Par Activités
- DESAG: Diplôme d'Etudes Supérieures en Administration et Gestion
- ECBU : Examen cyto bactériologique des urines
- EPN : Etablissement Public National
- Fig. : figure
- GPA : Gestion Par Activités
- HMOD : Heure de Main d'Oeuvre Directe
- IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
- IPCI : Institut Pasteur de Côte d'Ivoire
- IST : Infection Sexuellement Transmissible
- LCR : Liquide Céphalorachidien
- OMS-CI : Organisation Mondiale de la Santé en Côte d'Ivoire
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- PVVIH : Personne Vivant avec le VIH
- RIIPA : Réseau International des Instituts Pasteur
- S/DAAF: Sous Directeur des Affaires Administratives et Financières
- Tab. : tableau
- URAP : Unité de Réceptions d'Accueil et de Prélèvements

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure N°1</b> : Traitement des charges indirectes	14
<b>Figure N°2</b> : Liens entre les termes de bases de la méthode ABC	16
<b>Figure N°3</b> : Relation schématique entre les concepts de base	17
<b>Figure N°4</b> : Schéma récapitulatif du calcul des coûts par la CPA	30
<b>Figure N°5</b> : Mode de rattachement des ressources aux objets de coûts par la CPA	31
<b>Figure N°6</b> : Modèle théorique	38

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau N°1</b> : Exemples de taches et activités d'un processus	19
<b>Tableau N°2</b> : Exemples d'études sur l'application de la CPA	22
<b>Tableau N°3</b> : Activités des sous processus et des laboratoires	57
<b>Tableau N°4</b> : Répartition des charges de télécommunication entre les laboratoires et unités	61
<b>Tableau N°5</b> : Répartition des charges de gardiennage entre les laboratoires et unités	61
<b>Tableau N°6</b> : Récapitulatif de la répartition des charges de nettoyage et d'entretien	64
<b>Tableau N°7</b> : Dotations aux amortissements des équipements des laboratoires	66
<b>Tableau N°8</b> : Répartition des charges d'amortissement du bâtiment entre les laboratoires	67
<b>Tableau N°9</b> : Récapitulatif des charges de l'URAP	68
<b>Tableau N°10</b> : Récapitulatif des charges administratives	68
<b>Tableau N°11</b> : Les inducteurs de ressources	69
<b>Tableau N°12</b> : Les différents types de ressources consommées par une activité	70
<b>Tableau N°13</b> : Les inducteurs de niveau II	76
<b>Tableau N°14</b> : Centres de regroupement, leur volume et leur coût unitaire	78
<b>Tableau N°15</b> : Coût total et coût unitaire des objets de coûts	80
<b>Tableau N°16</b> : Analyse des activités selon la loi de Pareto	82
<b>Tableau N°17 à 24</b> : Consommation des ressources par les activités de la biochimie	83-87
<b>Tableau N°25 à 35</b> : Consommation des ressources par les activités de la bactériologie	87-92
<b>Tableau N°36</b> : Classification des prestations selon le niveau de coût	93
<b>Tableau N°37</b> : Taux de couverture des objets de coûts	96
<b>Tableau N°38</b> : Rentabilité des objets de coûts	97

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION GENERALE

I) Contexte général.....	1
II) Problématique.....	2
III) Objectif de l'étude.....	4
IV) Intérêt de l'étude.....	4
V) Méthodologie de l'étude.....	5
VI) Délimitation de l'étude.....	5
VII) Plan de l'étude.....	6

## **PREMIERE PARTIE : NOTIONS ESSENTIELLES SUR LA METHODE ABC**

INTRODUCTION.....	8
-------------------	---

### **CHAPITRE I : Présentation de la méthode ABC..... 11**

I) Les raisons de l'émergence de la méthode ABC .....	11
II) Définition et postulat de la méthode ABC .....	13
III) Les concepts de base de la méthode ABC .....	16
IV) Champs d'application de la méthode ABC .....	21

### **CHAPITRE II : Analyse et calcul des coûts par la méthode ABC..... 24**

I) Calcul des coûts par la méthode ABC .....	24
II) Analyse des coûts par la méthode ABC .....	31
III) La gestion par activités ou Activity-Based Management .....	33
IV) Amélioration des processus.....	34

### **CHAPITRE III : Collecte et traitement des données..... 37**

I) Modèle théorique.....	37
II) Techniques de collecte des données.....	39
III) Traitement des données.....	41

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE.....	42
---------------------------------------	----

## **DEUXIEME PARTIE : ANALYSE ET CALCUL DES COÛTS DES PRESTATIONS DE L'IPCI**

INTRODUCTION.....	44
-------------------	----

### **CHAPITRE I : Présentation de la structure d'accueil..... 45**

I) Historique de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI).....	45
II) Missions de l'IPCI.....	45
III) Les activités de prestation de service.....	46

IV) Les domaines d'intervention de l'IPCI.....	47
V) Organisations administrative et opérationnelle.....	48
VI) Stratégie de développement .....	53
<b>CHAPITRE II : Calcul des coûts des prestations de l'IPCI .....</b>	<b>55</b>
I) Identification des activités.....	55
II) Identification des ressources consommées par les activités.....	58
III) Rattachement des ressources aux activités.....	70
IV) Regroupement des activités en centres de regroupement.....	75
V) Calcul du coût de revient des prestations ou objets de coûts.....	78
<b>CHAPITRE III : Analyse des coûts des prestations de l'IPCI.....</b>	<b>81</b>
I) Analyse du coût des activités .....	81
II) Analyse des prestations.....	92
III) Insuffisances de l'étude.....	98
IV) Recommandations.....	98
<i>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....</i>	<i>100</i>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>101</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>102</b>
<b>ANNEXES</b>	

# **INTRODUCTION GENERALE**

## **I- CONTEXTE GENERAL**

Après son accession à l'indépendance, la Côte d'Ivoire à l'image de la plupart des pays africains a adopté une politique sanitaire axée sur le social afin de rendre accessible les prestations et soins de santé primaire à la grande majorité de sa population. Ainsi, l'Etat ivoirien soutenu en cela par des organismes internationaux telle que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), s'est attelé à la construction d'infrastructures sanitaires à travers le pays. La gestion de ces structures était centralisée par le pouvoir central. Ainsi, les ressources matérielle, humaine et financière de ces établissements étaient supportées par le budget national.

Cependant, la chute des prix des matières premières agricoles notamment le café et le cacao, sur le marché international à partir des années 80 a entraîné une chute drastique des recettes de l'Etat. Les efforts de restructuration entrepris par l'Etat ivoirien et ses partenaires au développement n'ont pu empêcher la dégradation continue de la situation financière de ces structures. La demande, soutenue par la croissance démographique, ne cessant de croître est devenue alors une fonction inverse de l'offre dont la baisse a été en partie due à une insuffisance de la subvention de l'Etat. Pourtant le processus de production d'un service public sanitaire adéquat exige la disponibilité des ressources requises : investissement, équipement, personnel et autres matériels dont la mise en place requiert des moyens financiers importants qui sont le plus souvent à la charge de l'Etat.

Le secteur de la santé à l'instar des autres secteurs d'activités économiques et sociales va alors connaître de profondes reformes. Ces reformes entraînant du coup un financement insuffisant, ont eu pour conséquence la mauvaise couverture sanitaire. Cette situation inconfortable va obliger l'Etat à redéfinir sa politique de santé. La politique sanitaire adoptée par l'Etat accorde alors une place importante à la participation des populations à l'effort de santé. Cette nouvelle approche de financement s'est traduite par le passage de l'Etat providence à l'Etat partenaire. C'est le partage des charges entre l'Etat, les populations, les collectivités locales et les partenaires au développement.

En effet, à partir de 1991, sous l'influence des politiques d'ajustements structurels et l'application de la politique de bonne gouvernance prônée par les institutions de Bretton Wood d'une part et par les partenaires d'aide au développement d'autre part, les établissements sanitaires à l'instar des autres établissements publics sont transformés en Etablissement Public National (EPN). La raison principale de cette mutation est de les amener à rechercher, à défaut

d'être des centres de profits, l'équilibre financier tout en participant à la réalisation du service public sanitaire. En conséquence, l'Etat confère à ces établissements une grande autonomie dans la gestion administrative et financière de leur portefeuille d'activités. Cette autonomie reste toutefois limitée car les tarifs doivent tenir compte de leur mission de service public. L'objectif recherché est de garantir un accès équitable aux prestations et soins de santé de qualité pour toute la population. Mais comment y parvenir si la plupart de ces structures ne bénéficient pas des services d'une comptabilité des coûts afin d'être fixer sur le coût d'une prestation ? Dans leur volonté d'atteindre ces objectifs, ces structures seront donc confrontées à un certain nombre de problèmes.

## II- PROBLEMATIQUE

L'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) est un Établissement Public National (EPN) spécialisé dans la recherche et les analyses médicales. A ce titre, ses divers services techniques fournissent à ses clients des prestations basées sur les analyses physico-chimiques et microbiologiques. Cet établissement à l'image des autres EPN doit, par une gestion autonome de ses prestations, assurer sa pérennité malgré sa marge de manœuvre réduite constituée d'une part par la norme tarifaire limitée par sa mission de service public et d'autre part par la tarification appliquée par les concurrents directs. En outre, vu les difficultés financières de plus en plus croissantes des clients relevant d'une difficile situation économique générale aggravée par la crise politico-militaire actuelle, la situation financière de l'Institut n'est guère reluisante. Or il doit, tout en assurant sa mission de service public, dégager une marge afin de couvrir ses charges de fonctionnement. Pourtant, non seulement l'Institut ne dispose pas d'un système d'information et de gestion pour la collecte de données pouvant lui permettre de connaître le taux de recouvrement de la tarification actuelle, mais en plus ces tarifs n'ont fait l'objet d'aucune étude de coût préalable et ont été fixés au regard de la capacité de l'Etat à subventionner la structure mais aussi du pouvoir d'achat des ménages. Les principales raisons d'une telle situation sont entre autres :

- l'absence d'une comptabilité analytique ;
- le manque de personnel qualifié pour la détermination des coûts des prestations.

Le problème auquel les dirigeants de l'IPCI sont donc confrontés en ce moment est comment assurer la pérennité de l'établissement par une couverture des charges de fonctionnement grâce au produit des prestations si l'on n'a pas connaissance des coûts occasionnés par ces prestations ? Pour palier cette difficulté, ces managers ont le choix entre les trois solutions suivantes :

- 1- fixer des tarifs en tenant compte des charges enregistrées par la comptabilité générale ;
- 2- appliquer des tarifs au regard de ceux pratiqués par les concurrents directs ;
- 3- déterminer au préalable les coûts des différents objets de coûts avant toute prise de décision.

Les deux premières solutions ne nous semblent pas pertinentes. En effet, en l'absence d'un système d'information et de gestion des coûts, la méconnaissance des charges occasionnées par les différentes activités de l'Institut avant toute tarification peut avoir de graves conséquences. Une tarification surévaluée entraînera certainement une faiblesse de la demande par l'exclusion d'une catégorie non négligeable de clients, et si elle est trop basse il n'y aura pas une couverture des charges. Dans un cas comme dans l'autre, une tarification inappropriée peut occasionner une perte de revenus qui, si elle n'est pas maîtrisée à temps conduira à une faillite de la structure. L'analyse des coûts à l'aide d'un système d'information et de gestion devient alors plus que nécessaire car « le but de la gestion, aidée par le comptable de gestion, n'est pas de réduire le coût de revient ou de connaître un meilleur coût de revient mais plutôt de rendre équilibrée la masse des coûts avec les besoins de compétitivité »<sup>53</sup>. La troisième solution semble donc être la meilleure car « le calcul et l'analyse des coûts permet aux dirigeants d'appliquer non seulement une bonne politique de tarification mais aussi de prendre des décisions managériales optimales dans un environnement concurrentiel »<sup>54</sup>.

Cette étude des coûts pourrait se faire soit par la méthode traditionnelle de la comptabilité analytique c'est-à-dire celle des sections homogènes, soit par la méthode moderne appelée méthode des coûts par activités ou Activity-Based Costing ou ABC. La méthode ABC serait la plus indiquée pour mener cette étude. En effet, « les différentes procédures utilisées par les systèmes ABC présentent l'avantage de réduire la distorsion des coûts des produits établis par le système traditionnel en saisissant le fait que bon nombre de coûts supposés fixes varient en réalité avec les activités de niveau Lot et de niveau Produit »<sup>55</sup>.

Pourtant, la mise en place d'une comptabilité par activités demande des moyens humains et matériels considérables. Pour l'heure, la principale interrogation à laquelle les managers de l'IPCI tentent de répondre est :

### ***Comment utiliser la méthode ABC pour aboutir à une meilleure tarification des prestations ?***

<sup>53</sup> LEBAS Michel, *Du coût de revient au management par les activités*, R.F.C., n°258, juillet - août 1994

<sup>54</sup> YAZI Moussa, *Cours de comptabilité de management*, DESAG 2003-2004

<sup>55</sup> LEBAS M., *op. cit.*

En ce qui nous concerne, nous trouvons cette interrogation à la fois d'actualité et pertinente en ce sens que « la comptabilité par activités, en mesurant les activités et les inducteurs de coût des processus, devient un bassin d'informations privilégiées »<sup>56</sup>. La détermination de solutions à cette interrogation va nous amener à répondre à un certain nombre de questions à savoir :

- Quels sont les objets de coûts au niveau de l'Institut qui sont sujet à tarification ?
- Quelles sont les activités liées à ces objets de coûts ?
- Quelles sont les ressources consommées par ces activités ?
- Quels sont les coûts occasionnés par ces ressources ?
- La modification de la tarification en vigueur est-elle nécessaire ?

C'est pourquoi notre contribution à la résolution de cette problématique fera l'objet de notre étude par le biais du thème suivant :

**« Analyse et calcul des coûts des prestations d'un Institut de recherche et d'analyses médicales par la méthode ABC : cas de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire ».**

### III- OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif principal de notre étude est d'aboutir grâce à la méthode ABC, à une tarification appropriée des prestations de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire. Pour atteindre cet objectif principal, nous allons nous fixer des objectifs spécifiques à savoir :

- établir le dictionnaire des activités des différents objets de coûts ;
- déterminer les inducteurs de ces activités ;
- déterminer le coût de chaque objet de coût ;
- déterminer les taux de recouvrement des tarifs
- analyser les coûts des prestations.

### IV- INTERET DE L'ETUDE

Nous osons croire que notre collaboration permettra aux dirigeants de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) d'améliorer le management de leur structure afin que cet établissement puisse non seulement répondre aux exigences des partenaires au développement mais aussi apporter sa contribution à l'augmentation de l'espérance de vie qui était de 43 ans en 2001 (source OMS-CI). Cette étude pourra en outre servir d'exemple à d'autres structures sanitaires ivoiriennes. C'est aussi l'occasion d'un élargissement du champ d'action de l'expertise du CESAG dans son

<sup>56</sup> Lison Plourde et Denis Proulx, *Gestion*, vol. 21, n°3, septembre 1996

objectif d'aider les organisations africaines à avoir une gestion efficiente. En ce qui nous concerne, ce stage est une occasion qui nous est offerte de mettre en pratique les connaissances acquises dans cette école. Ce mémoire nous offre aussi l'opportunité de concilier notre formation scientifique avec notre future carrière de manager. D'autre part, cette étude permettra aux managers des administrations publiques de percevoir l'utilité de cet outil de gestion non seulement dans les structures sanitaires mais aussi dans les autres EPN. Le support du résultat des travaux de notre étude pourra être une source d'informations pour d'autres stagiaires.

## **V- METHODOLOGIE DE L'ETUDE**

Afin de réaliser une étude rigoureuse, efficace et objective, nous avons décidé de suivre la démarche suivante :

- d'abord procéder à une revue de littérature qui consiste principalement en une étude documentaire au niveau de la bibliothèque du CESAG et sur l'Internet afin d'effectuer l'état des lieux de notre objet d'étude ;
- ensuite effectuer des entretiens avec l'équipe dirigeante de l'IPCI pour une meilleure définition des objectifs de l'étude et de la méthodologie à adopter ;
- puis il s'agit pour nous d'élaborer une méthodologie de collecte des informations auprès des acteurs et des partenaires ;
- ces données recueillies seront d'abord dépouillées à l'aide de l'outil informatique avec les logiciels de traitement statistique comme EPI INFO 6, EXCELL, SPSS puis analysées et restituées ;
- nous intégrerons enfin ces résultats dans notre modèle théorique et formulerons des propositions d'amélioration et des recommandations.

## **VI- DELIMITATION DE L'ETUDE**

La délimitation de notre stage dans le temps nous oblige également à une délimitation de l'étude dans l'espace. En effet, notre structure d'accueil est composée de 7 Départements techniques, 6 Départements scientifiques et 10 services spécialisés cloisonnés chacun en diverses unités toutes susceptibles d'être l'œuvre d'une étude de coûts. Vu l'insuffisance de nos ressources humaines et matérielles, nous avons décidé d'un commun accord avec les dirigeants de l'IPCI de mener notre étude sur un certain nombre de prestations réalisées au sein de l'Unité de Chimie Clinique du Département de Biochimie et de l'Unité de Bactériologie Clinique du Département de Bactériologie Virologie. Mais ces choix ne sont pas l'œuvre du hasard.

D'abord le choix du site de Cocody au détriment de celui d'Adiopodoumé s'explique par le fait qu'actuellement bon nombre des activités de prestations de service de l'IPCI se réalisent à Cocody. En outre l'analyse des rapports d'activité de l'IPCI de l'exercice 2003 révèle que les laboratoires de Biochimie Clinique et de Bactériologie Clinique ont réalisé 43 221 prestations soient 91,79 % des 47 089 réalisées par le site de Cocody. Cette proportion très significative nous a emmené à choisir ces deux laboratoires pour notre étude. Par ailleurs, certains objets de coûts n'ont pas fait l'objet de demandes significatives. A titre d'exemple, l'IPCI à réaliser durant le premier mois de notre étude 171 ECBU, 139 glycémies contre 1 liquide de ponction ou encore 1 testostérone (Rapport d'activité IPCI, 2004). Compte tenu de ces écarts significatifs et par ailleurs de la grande variété des prestations ainsi que du temps qui nous est imparti, nous avons fait une sélection sur la base d'un certain nombre de critères à savoir :

- les prestations qui génèrent le plus de revenus ;
- les prestations les plus sollicitées ;
- les prestations présentant un intérêt particulier pour la Direction.

En conséquence nous avons retenu sur la base de ces critères, 30 prestations ou objets de coûts dont 6 sont réalisés par le laboratoire de Bactériologie et les 24 autres par le laboratoire de Biochimie. Nous présentons en **annexe 4** la liste de ces objets de coûts.

## VII- PLAN DE L'ETUDE

Notre mémoire est composé de deux parties. La première partie est consacrée à la revue de la littérature dans laquelle nous présentons les réflexions des auteurs que nous connaissons et qui se sont intéressés à la méthode ABC. La seconde partie est réservée à une brève présentation de la structure d'accueil ainsi qu'aux résultats de notre recherche sur l'analyse et le calcul des coûts des prestations par la méthode ABC de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire pour enfin faire des recommandations.

***PREMIERE PARTIE :***

**NOTIONS ESSENTIELLES SUR LA METHODE ABC**

## ***INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE***

Les limites de la comptabilité financière dans la gestion des entreprises confrontées à des problèmes nouveaux induits par les formes d'organisation nées de la révolution industrielle ont entraîné la naissance de la comptabilité analytique au XIX<sup>ème</sup> siècle. Depuis sa naissance jusqu'à nos jours, cet outil de gestion a connu des évolutions tant dans sa nomenclature que dans sa méthodologie. Ainsi, on est passé de la comptabilité analytique à la comptabilité de management aujourd'hui en transitant par la comptabilité de gestion.

La détermination des coûts est un des objectifs essentiels de la comptabilité analytique de gestion. « Le terme "coût" peut s'appliquer à toute chose désignée pour laquelle il est jugé utile d'attribuer des charges et d'en faire le total : coût d'un produit, coût d'une fonction, coût d'une activité »<sup>57</sup>. La connaissance du coût complet des services ou biens achetés, fabriqués ou vendus est un "élément" d'information non négligeable pour conduire une organisation et en contrôler sa gestion. Cela permet :

- de valoriser les stocks aux différents stades du cycle de fabrication et de vente ;
- de comparer la structure des coûts de revient d'organisations ayant des activités semblables (aux différents stades de production, selon les moyens d'exploitation utilisés, par groupes de clients) et la détermination des points forts et des points faibles vis-à-vis de la concurrence, pour envisager des choix stratégiques pluriannuels (réduction du coût à certains stades, réorganisation du processus, externalisation...);
- d'élaborer un tarif pour la commercialisation d'un bien ou d'un service dont le prix n'est pratiquement pas défini ou imposé par la concurrence ;
- de déterminer le coût auquel l'entreprise est capable de travailler pour ensuite le comparer à celui qu'il conviendrait de ne pas dépasser si l'on souhaite rester compétitif sur un marché concurrentiel ;
- l'établissement de devis pour le travail des pièces unitaires, la fabrication de petites séries ou l'accomplissement de travaux spéciaux.

Mais l'évaluation du coût complet d'un objet de coût n'est pas une tâche aisée car le calcul des coûts repose sur des choix et des conventions étant donné que les coûts n'ont pas de réalité intrinsèque. Les méthodes traditionnelles de calcul des coûts correspondent principalement à l'usage de deux techniques : le calcul des coûts complets par la méthode des coûts partiels et la méthode des centres d'analyse.

---

<sup>57</sup> YAZI M., *op. cit.*

L'approche par les coûts partiels consiste à ne prendre en compte qu'une partie des frais (variables, fixes, directes ou indirectes) dans le calcul des coûts tandis que les charges résiduelles sont rassemblées en une ou plusieurs masses convenablement choisies. Elle conduit à renoncer à la connaissance d'un résultat par produit pour au contraire piloter la contribution ou l'apport de chaque produit par une marge, qui elle devra participer à la couverture des charges communes et à la rentabilité de l'entreprise. Dans cette approche, on distingue plusieurs modes de calcul des coûts :

- la méthode des coûts variables (formés des seules charges qui varient en fonction du volume d'activité, que celles-ci soient proportionnelles ou non à ce volume) ;
- la méthode des coûts directs (formés des seules charges spécifiques à l'objet de coût, qu'elles soient variables ou fixes) ;
- la méthode du direct costing amélioré (combine les méthodes de coût direct et de coût variable pour déterminer la contribution de chaque objet de coût à la couverture des charges fixes communes).

Plus particulièrement dans la méthode des centres d'analyse, la détermination des coûts se fait par l'affectation des charges directes, la répartition des charges indirectes entre les divers centres d'analyse, le traitement des cessions de prestations entre centres d'analyse aux différents coûts des produits ou des commandes. On distingue ici la méthode des coûts complets et la méthode du coût complet avec imputation rationnelle.

Ces systèmes de comptabilité de gestion sont restés parfaitement adaptés aux conditions concurrentielles qui définissent la période des trente glorieuses : un modèle de croissance construit autour de choix stratégiques simples. En effet, jusqu'à la fin des années 70 les entreprises ont évolué sur des marchés qui, d'une part, se caractérisaient par une forte croissance et une demande supérieure à l'offre et, d'autre part restaient protégées et marquées par des frontières relativement stables (Cauvin, 2000).

Mais dans les années 80, l'évolution de l'environnement économique et technologique due au choc pétrolier de la même époque, provoque des mutations qui touchent les techniques et l'organisation de la production bouleversant ainsi le système d'information sur lequel s'appuient les outils classiques de gestion. Or « un système de mesures reste pertinent à condition qu'il soit réactualisé en permanence »<sup>58</sup>. En effet, « si la logique de production évolue, les critères de

<sup>58</sup> CAUVIN Eric, *Les Nouvelles Approches de la Gestion des Organisations : l'approche fondée sur la gestion par les activités*, Paris, Economica, 2000.

gestion pour la contrôler doivent eux aussi évoluer »<sup>59</sup> car « *si l'information sur le coût du produit est biaisée, il n'y a aucune garantie que l'entreprise suive une stratégie appropriée* »<sup>60</sup>.

La volonté de retrouver une traçabilité satisfaisante des flux internes ainsi que le désir de réintroduire des liens de causalité dans le calcul du coût des produits ont conduit les praticiens vers une nouvelle méthode de calcul : la méthode ABC qui fait l'objet du premier chapitre. Le chapitre II traite du calcul et analyse des coûts par la méthode ABC tandis que le dernier chapitre expose de notre méthodologie de collecte des données.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

---

<sup>59</sup> ALAZARD C., SEPARI S., *Contrôle de Gestion*, 5<sup>ème</sup> édition, Paris, 2001

<sup>60</sup> COOPER R. et KAPLAN R. S., *How Cost Accounting Systematically Distorts Product Cost*, in Havard Business School Press, 1987

## **Chapitre I : PRESENTATION DE LA METHODE ABC**

La méthode ABC est le dernier né des outils de la comptabilité des coûts. Comme toute œuvre scientifique, elle a une histoire que nous essayerons de relater dans le présent chapitre grâce aux écrits des auteurs qui s'y sont consacrés. Ainsi, la première partie traite des événements qui ont été à la base de la création de cet outil tandis que la deuxième partie expose de la définition et du principe de la méthode ABC. La troisième partie se consacre à la description étymologique des termes de base de cette méthode selon le concept ABC. La dernière partie décrit le champ d'application de cette méthode.

### **I) Les raisons de l'émergence de la méthode ABC**

L'évolution technologique croissante que nous connaissons actuellement a inévitablement un effet sur la taille, la forme, la main-d'œuvre et l'organisation des entreprises. Selon Cauvin (2000), on assiste d'une part à une diminution de la main-d'œuvre directe industrielle au profit d'un renforcement de l'intensité capitaliste et, d'autre part à un mouvement progressif de tertiarisation de l'industrie où les activités de support (recherche et développement, marketing, service après vente, ...) représentent une part importante des dépenses. « Aujourd'hui l'automation est devenue un élément majeur de rationalisation du processus de production »<sup>61</sup>

Cependant, la comptabilité analytique de gestion est restée à l'abri de cette évolution. En effet, « le progrès technologique a transformé l'usine et les processus de création des produits alors que les systèmes comptables traditionnels modélisent toujours le fonctionnement de l'usine du XIX<sup>ème</sup> siècle »<sup>62</sup>. C'est pourquoi l'hypothèse des centres de traitement des charges indirectes jusque là appliquée dans la plupart des organisations, doit être remise en cause.

En effet, « une section est homogène si elle est caractérisée par une seule activité, lorsque la section regroupe plusieurs activités, l'homogénéité est maintenue si le coût de l'unité de chacune de ces activités est identique. Si le coût est différent, il faut que les produits consomment chacune de ces activités dans des proportions identiques. Or les centres d'analyse actuels regroupent pratiquement tous de multiples activités qui n'ont pas le même coût et qui sont consommés différemment »<sup>63</sup>. Selon Seed (1998), les entreprises utilisent une technologie du XXI<sup>ème</sup> siècle, dans des usines du XX<sup>ème</sup> siècle, gérées par des systèmes comptables qui datent du XIX<sup>ème</sup> siècle. Cette affirmation montre une fois de plus que les praticiens prennent conscience

<sup>61</sup> HOWEL et SOUCY, *Cost Accounting in the new manufacturing environment*, Management Accounting, 1987

<sup>62</sup> BOISVERT H., *Le Contrôle de Gestion, vers une pratique renouvelée*, ERPI, 1991

<sup>63</sup> CAUVIN *op. cit.*

que l'affectation des charges indirectes dans le modèle classique de calcul des coûts est non satisfaisante et inadaptée aux entreprises actuelles.

Forts de ces constats, la comptabilité de gestion fut l'objet de vives critiques de la part de nombreux auteurs du domaine sur la pertinence des informations qu'elle fournit. Ce fut le cas de Kaplan (1983) lorsqu'il affirma que la comptabilité d'hier sape la production. Le spécialiste en gestion de production Goldrat (1983) aborda dans le même sens en soutenant que la comptabilité est l'ennemi numéro un de la productivité. D'autre part, la globalisation des marchés a contribué à mettre à nu l'inadéquation de cet outil du contrôle de gestion avec son époque car pour Boisvert (1991), la mondialisation de la concurrence nous a fait réaliser à quel point la comptabilité de management des années 80 ne répondait plus aux besoins des gestionnaires, qu'elle n'était d'aucune aide à les orienter dans leurs choix stratégiques. Effectivement, « les systèmes de contrôle de gestion sont restés fondés sur les mêmes convictions issues d'une représentation fonctionnelle de l'entreprise ou de l'organisation et reposant sur la prédominance d'un facteur de production qui représente désormais une part de plus en plus faible du coût total des produits : la main d'œuvre directe »<sup>64</sup>.

En effet, « à l'heure actuelle, les coûts indirects représentent 70% des coûts totaux, la pyramide repose donc sur un sommet. Cependant, 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%. Elle ne s'intéresse qu'à la phase production or à l'heure actuelle 70 à 90% des coûts de maintenance et de services liés au produit (en aval de la production) »<sup>65</sup>. C'est aussi le constat de Pryor (1989) car selon lui, « 75% des efforts de la comptabilité analytique sont consacrés à la main d'œuvre directe, qui représente maintenant en moyenne 10% des coûts. En revanche, les matières et les dépenses de structures qui représentent 55% et 35% des coûts, reçoivent 10 et 15% des efforts comptables ». Il est donc tout à fait évident que « le modèle traditionnel de calcul des coûts se borne à analyser les coûts de fabrication, et ignore les coûts hors production (recherche et développement, ...) qui représente la plus grande part du coût total » (Berliner et Brimson, 1988 ; Mévellec, 1988).

On peut dès lors affirmer que « la distinction traditionnelle charge variable/charge fixe a perdu de sa pertinence »<sup>66</sup>. Ainsi, le modèle classique dont la variable essentielle semble être le volume, conduit à des subventions croisées entre les coûts des produits. Les outils de calcul économique traditionnels présentent alors un caractère obsolète au regard d'une entreprise de

<sup>64</sup> JOHNSON et KAPLAN, *Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, 1987

<sup>65</sup> LORINO P., *L'économiste et le manager*, Paris, La Découverte, 1989

plus en plus organisée autour de ses processus (Nanni *et al*, 1992), et confrontée à une forte croissance de ses charges indirectes (Miller et Vollmann, 1985).

Il s'avère alors difficile d'avoir une image correcte des coûts réels de l'entreprise et donc risqué de prendre des décisions sur ce système d'information biaisé. Ces principales raisons ont conduit le *Consortium Advanced Management International* (CAM-I) a lancé en 1986, le *Cost Management System* (CMS), un programme de recherche destiné à concevoir un système de comptabilité de gestion adapté à l'environnement des industries fortement automatisées et intégrées. La recherche menée en premier lieu par les américains Kaplan, Cooper, Porter, Miller et les français Mévellec, Milder, Lorino et Lebas, part de la constatation que ce ne sont pas les produits qui consomment les ressources de l'entreprise mais plutôt les activités de l'entreprise et qui elles-mêmes sont utilisées par les produits. Au terme de leurs travaux, est née en 1988 la méthode ABC dont l'appellation anglo-saxonne consacrée est Activity-Based Costing (ABC). La définition et le postulat de base de ce nouvel outil font l'objet du point qui suit.

## II) Définition et postulat de la méthode ABC

### II.1) Définition

La méthode à base d'activités ou Activity-Based Costing ou encore la comptabilité par activités ou tout simplement méthode ABC peut se définir comme étant « la mesure des informations opérationnelles et financières, qui portent sur la performance des activités significatives d'une entreprise »<sup>67</sup>.

La comptabilité par activités est donc une méthode d'évaluation du coût et de la performance des activités, des ressources et des objets de coûts sur la base de la relation de cause à effet. Son but est de faciliter la « gestion d'une entreprise par la maîtrise de ses activités et de ses processus »<sup>68</sup>. Elle vise à « informer et orienter les gestionnaires dans les prises de décisions à moyen et à long termes dans une perspective proactive, donc les guider dans l'ajustement constant de la stratégie à un environnement en mutation continue »<sup>69</sup>. Dans cet ordre idée, « l'entreprise est désormais représentée comme un ensemble d'activités inter reliées qui forment des réseaux appelés processus auxquels clients et fournisseurs peuvent être rattachés »<sup>70</sup>. Ainsi dans la logique de la

<sup>66</sup> HOWEL et SOUCY, *op. cit.*

<sup>67</sup> Berliner et Brimson, *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing: The CAM-I Conceptual Design*, Harvard Business School Press, 1988

<sup>68</sup> LORINO P., *Le contrôle de gestion stratégique, La gestion par les activités*, Paris, Dunod, 1991

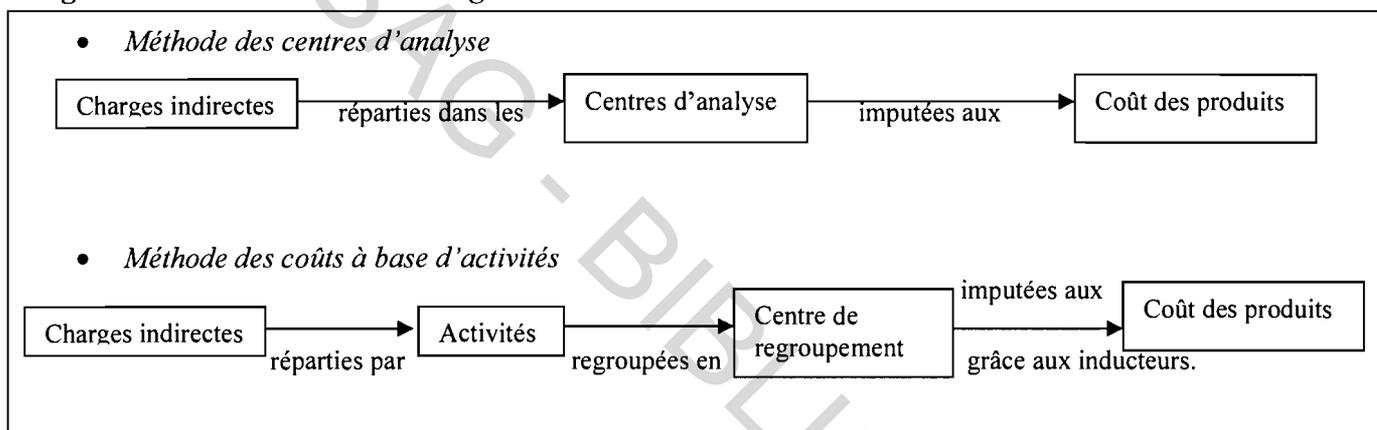
<sup>69</sup> BOISVERT H., *La comptabilité de management : Coûts-Décision-Gestion*, Québec, ERPI, 1995

<sup>70</sup> SCHONBERGER, *Building a chain of customers: Linking Business Functions to create the world-class company*, New York, Free Press, 1990

méthode ABC, l'entreprise est représentée par un ensemble d'activités qui proviennent d'un déroulement des processus de production à travers des unités dont elle est composée.

En décomposant l'entreprise en activités, la méthode ABC s'attache principalement à redéfinir le traitement des charges indirectes car « 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 lié au travail indirect (sérieux des contrôles, efficacité de la logistique et du service après-vente, action marketing sur l'image d'un produit sans modification de la production) »<sup>71</sup>. Cette différence dans le traitement des charges indirectes entre la méthode traditionnelle et la méthode ABC est illustrée par la figure qui suit.

**Figure N°1 : Traitement des charges indirectes**



Source : MYKITA et TUSZYNSKI ( 2001 : 103)

Cependant, ce nouveau traitement des charges indirectes se fait selon un postulat tel que décrit par le titre ci-dessous.

## **II.2) Principe ou postulat de la comptabilité par activités**

Il s'agit de définir (ou de s'en rapprocher) le coût réel d'un produit ou service. Les coûts de revient sont tous traités comme des coûts variables car les coûts des produits sont suivis au travers de leur consommation d'activités, qui intègrent toutes les charges sous une forme directe et variable. En effet, « tous les coûts peuvent être considérés comme étant directs par rapport à une activité et une seule : c'est le fait de faire quelque chose, et de le faire d'une certaine façon, qui est à l'origine de la consommation des ressources »<sup>72</sup>. Ainsi, avec cette nouvelle méthode, les coûts indirects et directs n'existent quasiment plus car toutes les charges de l'entreprise sont

<sup>71</sup> CAUVIN E., *Les Nouvelles Approches de la gestion des organisations : L'approche fondée sur la gestion par les activités*, Paris, Economica, 2000

<sup>72</sup> LEBAS Michel, *Comptabilité analytique basée sur les activités, analyse et gestion des activités*, RFC, n°226, septembre 1991

affectées directement à des activités : en fait, ce sont les activités qui consomment toutes les charges, et les produits qui consomment toutes les activités.

Ainsi, « dans le but d'obtenir une évaluation des coûts des produits plus fiables par le calcul du coût des activités fournies par les centres de travail, la méthode ABC se base sur le postulat suivant » (Johnson, 1998) :

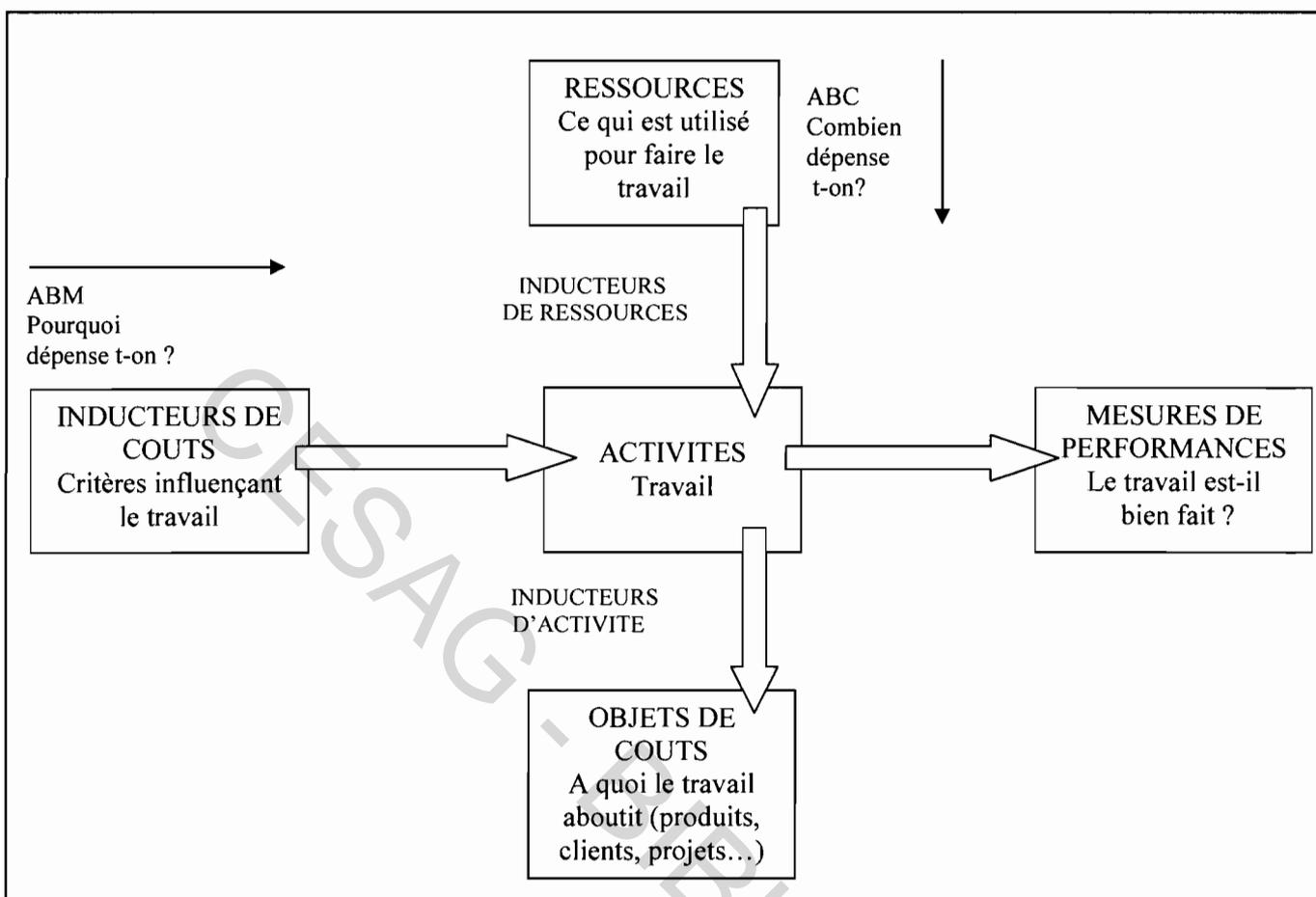
- *les activités consomment des ressources au niveau du processus ;*
- *les produits consomment des activités.*

L'activité constitue donc le pivot de cette méthode. Les ressources sont les charges comptables. Toutefois, « les charges ne peuvent être directes par rapport aux activités que s'il existe des moyens d'information (des *resource drivers* ou inducteurs de ressources fiables) permettant d'identifier de manière précise les consommations des différentes activités et si certaines ressources ne sont pas trop communes à plusieurs activités »<sup>73</sup>. Pour expliquer le rôle de pivot que joue l'activité dans cette nouvelle méthode de la comptabilité, le CAM-I propose le schéma de la figure suivante :

---

<sup>73</sup> GERVAIS Michel, *Contrôle de Gestion*, 7<sup>ème</sup> édition, Paris, Economica, 2000

Figure N°2 : Liens entre les termes de base de la méthode ABC



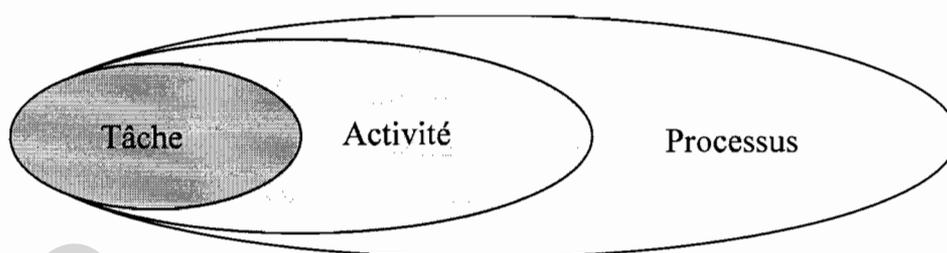
Source : MYKITA et TUSZYNSKI (2001 : 96)

Ainsi, derrière toute activité il y'a des actions qui consomment des ressources et qui sont la cause de l'existence des coûts. L'on constate aisément à l'analyse de cette figure que cette méthode est utilisée à la fois pour la détermination des coûts mais aussi pour la gestion de la performance. Quelle qu'en soit l'objectif, l'activité est donc au centre de toutes ses études et constitue de ce fait l'un des concepts de base de la méthode ABC.

### III) Les concepts de base de la méthode ABC

Des concepts fondamentaux régissent le vocabulaire de ce nouvel outil du contrôle de gestion. Ils trouvent leur justification dans une analyse transversale et non plus fonctionnelle de l'entreprise car « l'entreprise est désormais représentée comme un ensemble d'activités inter-reliées qui forment des réseaux appelés *processus* auxquels clients et fournisseurs peuvent être rattachés »<sup>74</sup>. Avant de procéder à l'explication étymologique que confère le système ABC à ces concepts de base que sont : la tâche, l'activité et le processus, nous allons d'abord matérialisée par la figure ci-dessous la relation existant entre eux.

**Figure N° 3 : Relation schématique entre les concepts de base**



Source : BOISVERT (1998)

Il apparaît à l'analyse de cette figure que la tâche est incluse dans l'activité qui elle-même est une composante du processus. Les définitions des auteurs du domaine à travers ce qui suit permettront de nous éclairer à ce sujet.

### III.1) La tâche

« La tâche est une opération élémentaire dans la description d'un travail. Elle ne donne pas lieu à un calcul de coût »<sup>75</sup>. Elle peut être aussi définie comme étant « le chaînon de base auquel s'attachent les flux qui traversent l'organisation et provoquent des coûts, elles forment des ensembles cohérents : les activités. »<sup>76</sup>.

Autrement dit, un ensemble de tâches élémentaires cohérentes reliées entre elles permet de constituer une activité. A titre d'exemple, décharger les camions, contrôler le bon de livraison à partir d'un bon de commande, régler les litiges/vérifier la livraison, établir le bon de réception, classer les documents, entreposer les approvisionnements peuvent constituer les tâches de l'activité "contrôler les livraisons" (Caron *et al*, 2001).

### III.2) L'activité

Dans l'entendement général, le terme "activité" est souvent associé à la raison d'être de l'entreprise : telle entreprise aura ainsi pour activité principale l'hôtellerie, telle autre la construction automobile, telle autre le transport. Dans le concept ABC, le terme "activité" n'est pas comprise comme un objectif de l'entreprise, mais plutôt comme un métier interne concourant à la production d'un produit. Ainsi, la qualité, la gestion des paiements, les achats, l'accueil

<sup>74</sup> SCHONBERGER, *op. cit.*

<sup>75</sup> MYKITA et TUSZYNSKI, *Comptabilité de gestion : Détermination et analyse des coûts*, Paris Ed. FOUCHER, 2001

<sup>76</sup> BOUQUIN H., *Une défense de la comptabilité de gestion*, RFC, n° 242, février 1993

client, l'opération de fraisage sont autant d'activités de base dans l'entreprise dans le modèle ABC. Certains auteurs en ont donné une définition précise.

Une activité représente «un ensemble d'action ou de tâches qui ont pour objectif de réaliser, à plus ou moins court terme, un ajout de valeur à l'objet ou de permettre cet ajout de valeur »<sup>77</sup>. L'activité est donc « une combinaison de personnes, de technologies, de matières, de méthodes, d'environnement qui fournit un produit ou un service déterminé. Les activités décrivent ce que les entreprises font : la façon dont le temps est utilisé et le produit des processus »<sup>78</sup>.

Selon Gervais (2000), l'activité est une mission spécifique, ou un ensemble de tâches de même nature accomplies en vue de permettre un ajout de valeur à l'élaboration d'un produit. D'une façon plus précise, P. Lorino (1991) la caractérise comme un ensemble de tâches élémentaires :

- réalisées par un individu ou un groupe,
- faisant appel à un savoir-faire spécifique,
- homogènes du point de vue de leurs comportements de coût et de performance,
- permettant de fournir un output (la pièce fraisée, la qualification de fournisseur),
- à un client interne ou externe,
- à partir d'un panier d'inputs (travail, machines, informations...).

On pourrait tout simplement dire que l'activité matérialise une action concourant à la réalisation d'un objectif ou une fonction. Les activités nécessaires à la réalisation d'un approvisionnement peuvent être par exemple : gérer les fournisseurs, établir la commande, contrôler les livraisons et gérer les stocks. L'approvisionnement devient ainsi un processus.

### **II.3) Le processus**

Un processus est une suite d'activités inter reliées dans l'optique d'atteindre un objectif spécifique. Les activités d'un processus permettent donc à terme de réaliser une production commune. Autrement dit, le processus regroupe « un ensemble d'activités, reliées entre elles par des flux d'information ou de matières significatifs et qui se combinent pour fournir un produit matériel ou immatériel important et bien défini »<sup>79</sup>. Par ailleurs, le processus définit la série d'activités ayant le même facteur de déclenchement et permet de comprendre l'enchaînement de celles-ci. Ainsi un processus d'achat se déclenche chaque fois que le stock d'alerte est atteint et il suscite l'enchaînement des activités suivantes : choisir un fournisseur dans la liste de ceux qui sont homologués, passer la commande, réceptionner les marchandises, les manutentionner, contrôler la qualité, mettre à jour le fichier de stocks (Gervais, 2000). Ainsi, dans un processus

<sup>77</sup> BERLINER et BRIMSON, *op. cit.*

<sup>78</sup> BRIMSON, *Activity accounting, an activity based costing approach*, New York, Wiley and sons, 1991

« chaque activité est cliente d'une autre et constitue une étape dans la création de valeur pour le consommateur externe »<sup>80</sup>.

Le processus recouvre donc plusieurs activités elles mêmes assumées par des parties de l'entreprise regroupées éventuellement en fonctions. Ainsi la transversalité, l'existence d'un résultat global et d'un client sont les principales caractéristiques d'un processus. Il est à noter qu'« une entreprise peut être appréhendée comme un seul processus ou comme l'enchaînement de plusieurs processus, tout dépend de la taille de l'entreprise et de la diversité des activités concourant à la satisfaction des clients. Dans une petite entreprise de presse par exemple, l'ensemble des activités du processus peut être : collecter les informations, rédiger et saisir, concevoir la maquette, mettre en page, imprimer, diffuser »<sup>81</sup>. Mais les activités et les tâches du processus « traitement de commande » d'une manufacture peuvent être décrites telles que présentées par le tableau ci-dessous :

**Tableau N°1 : Exemples de tâches et activités d'un processus**

Processus	Activités	Tâches (exemples)
Traitement d'une commande	Produire la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmer la production</li> <li>▪ Déstocker les composants utiles</li> <li>▪ Fabriquer les pièces demandées</li> <li>▪ Contrôler la commande (qualité)</li> </ul>
	Livrer la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emballer et stocker la commande</li> <li>▪ Programmer la livraison</li> <li>▪ Procéder la livraison</li> </ul>
	Recouvrer la commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emettre la facture</li> <li>▪ Contrôler le règlement</li> </ul>

Source : MYKITA ET TUSZYNSKI (2001 : 95)

D'autre part, le processus permet de répondre aux types de questions ci-dessous (Yazi, 2004) :

- pourquoi effectue t-on ce travail ?
- quels sont les facteurs qui déterminent la fréquence d'exécution de l'activité ?
- quel effort doit-on fournir pour exécuter une activité ?
- quelle est la performance d'une activité en termes de coût, de temps et de qualité ?

Le processus peut devenir alors un objet de coût. Cependant, « le regroupement en processus est pertinent lorsqu'il est possible de définir un inducteur commun à l'ensemble des activités qui le constituent »<sup>82</sup>

<sup>79</sup> LORINO P., *Méthodes et pratiques de la performance*, Paris, Les Editions d'Organisation, 1997

<sup>80</sup> SCHONBERGER, *op. cit.*

<sup>81</sup> CARON J. et al, *Processus 7 : Détermination et analyses des coûts*, Paris, Hachette Education, 2001

<sup>82</sup> GERVAIS M., *op. cit.*

## II.4) Les inducteurs

Dans le modèle ABC, on distingue différents types d'inducteurs : les inducteurs de niveau 1 (inducteurs de ressources) et les inducteurs de niveau 2 (inducteurs d'activités ou inducteurs de coûts).

L'inducteur de ressources mesure la part des ressources effectivement utilisées dans l'exécution d'une activité. En effet, « l'inducteur de ressources est une grandeur explicative de la consommation des ressources par les activités »<sup>83</sup>. Autrement dit, « l'inducteur de ressources doit rendre compte de la règle de consommation des ressources par les activités »<sup>84</sup>

Un inducteur d'activité (ou inducteur de coûts selon les auteurs) est le facteur explicatif essentiel de la variation de consommation des ressources de l'activité et sert de moyen de mesure physique de celle-ci ainsi que de base d'allocation des coûts de l'activité aux produits ou objets de coûts. Cependant, certains auteurs font une distinction entre les termes inducteur d'activité et inducteur de coût. Ainsi selon Mévellec (1991), l'inducteur d'activité est l'unité de mesure d'une activité et décrit la manière dont le produit consomme les ressources tandis que l'inducteur de coût est l'inducteur commun aux activités regroupées dans un centre de regroupement. Cependant, Turney (1992) définit l'inducteur de coût comme étant « un facteur influençant la formation de coût. Il est la cause intrinsèque des coûts renseignant sur l'origine et les conditions de réalisation de l'activité ». Selon Yazı (2004), les inducteurs de coûts causent le travail et expliquent pourquoi le travail est fait.

Par ailleurs, l'inducteur de coût doit être choisi avec justesse car de lui dépend d'une part, la répartition des ressources vers les activités et d'autre part, la répartition des activités vers les produits ;

En tout état de cause, « une façon de bien comprendre ce qu'est un inducteur consiste à répondre à la question suivante : si vous deviez sous-traiter votre activité, par rapport à quel élément accepteriez-vous d'être facturé ? »<sup>85</sup>. Il nous revient donc de rechercher les domaines d'applicabilité de ce nouvel outil.

<sup>83</sup> KELLER J., *Activity-based costing and management tools in government and private school, 1ère édition*, Institute of internal auditors

<sup>84</sup> MYKITA et TUSZYNSKI, *op. cit.*

<sup>85</sup> GERVAIS M., *op. cit.*

#### **IV) Champs d'application de la méthode ABC**

Le champ d'application désigne le secteur d'activité, la taille et les fonctions de l'entreprise susceptibles de convenir à l'application de la méthode ABC.

A l'origine, le CAM-I a conçu le modèle ABC pour les manufactures fortement automatisées et intégrées. Aujourd'hui, force est de constater que la pratique de la CPA s'est étendue à plusieurs domaines d'activités. Selon Chris Pieper (2001), le système ABC est pratiqué dans trois principaux secteurs d'activité :

- les entreprises de service (Assurance, Institution financière, Communication, Transport,...) ;
- les entreprises de production (industrie automobile, électroménager,...) ;
- les entreprises de transformations (Aliments & breuvages, Epiceries, textiles,...)

Quelque soit le secteur d'activité, « la méthode ABC s'applique spécifiquement aux entités dont les frais généraux sont très importants et progressifs, avec une grande diversité des objets de coûts et une complexité des procédés »<sup>86</sup>. En ce qui concerne la taille de l'entreprise, elle n'est pas non plus un facteur d'exclusion à l'application de la méthode ABC. Des petites et moyennes entreprises ont confirmé cette thèse en adoptant cette nouvelle méthode.

Ainsi, « qu'importe l'organisation, la méthode ABC s'y applique en vue d'une plus grande compréhension des coûts des services, des processus et de l'ensemble de l'entité »<sup>87</sup>. En effet, la méthode ABC a déjà été testé avec succès dans des organisations de natures et d'origines diverses. Cette affirmation est illustrée par les exemples figurant dans le tableau ci-dessous :

<sup>86</sup> COOPER et KAPLAN, *The design of cost management system*, 2<sup>ème</sup> édition, Prentice Hall, New Jersey, 1998

<sup>87</sup> DOUGLAS H. T., *Activity-Based costing: making it for small and mid sized companies*, 2<sup>ème</sup> édition, Wiley Cost, New York, 1998

**Tableau N°2 : Exemples d'études sur l'application de la méthode ABC**

Auteurs	Titres	Objectifs	Type de structure	Pays
Baker, Judith (1997)	Activity-Based costing in the operation room at Valley View hospital	Mesurer la performance, fournir des informations pour la planification stratégique et la gestion des contrats	Bloc opératoire	Colorado, USA
Feby, Konan (2003)	Analyse des coûts des prestations du laboratoire d'analyse de l'hôpital d'enfants d'Albert Royer de Dakar par la méthode ABC	Calcul et analyse des coûts de revient des objets de coûts	Laboratoire d'hôpital	Dakar, Sénégal
Hugh Waters et al	Application de la CPA à NGO (fournisseur Péruvien des services médicaux)	Calcul des coûts unitaires des prestations des soins de santé	Clinique	Pérou
Rabiller et al (2001)	ABC/ABM : un outil décisionnel moderne, application au processus de stérilisation	Identification des coûts par les Responsables	Services de stérilisation	France
Archambault, Denis (1993)	L'information du coût de revient par activités : le cas de la cafétéria de l'hôpital du sacré-cœur de Montréal	Evaluer la rentabilité des unités de production et de distribution de la cafétéria	Cafétéria hospitalière	Canada
Arimi, Zahara (2002)	Calcul et analyse des coûts par la méthode ABC : cas des unités d'hospitalisation de l'hôpital d'enfants d'Albert R.	Calcul et analyse des coûts des prestations du corps médical dans une structure hospitalière	Unités de soins d'un hôpital public	Dakar, Sénégal
Ahiatsi, Arnold, K. (2003)	Analyse des coûts des prestations d'une maternité par la méthode ABC : cas de la maternité de l'hôpital de Bé	Aide à la prise de décision	Maternité	Togo
David A. West, Timothy D. West et Pattie	Gérer le capital et les coûts administratifs pour atteindre des objectifs stratégiques	Illustrer que moins de précisions comptables peuvent être utilisées dans les soins de santé pour atteindre les objectifs de gestion	Clinique de dialyse et clinique des patients en consultation externe	USA

Source : Nous-mêmes à partir de la revue de littérature

En outre, la méthode ABC est applicable à tous les domaines d'une seule et même organisation. En effet, avec l'émergence de ce nouvel outil de calcul des coûts, les fonctions de support ou de soutien telles que l'approvisionnement, la recherche de fournisseurs, la passation de commandes, l'ordonnancement des livraisons, la réception et le stockage, le contrôle de la qualité des

approvisionnement sont devenus tout aussi primordiales que la fonction production. Aussi de nouvelles fonctions telles la gestion de la qualité, la préparation des investissements, la gestion des ressources humaines, la gestion informatique ont fait leur apparition.

De façon générale, la méthode ABC est mieux adaptée aux entreprises qui présentent les caractéristiques suivantes (Jacques Villeneuve, Mars 1998) :

- 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 ;
- fortement automatisées et informatisées.

### **Conclusion**

Au regard de ce qui précède, la méthode ABC se révèle être un excellent outil de gestion opérationnelle et stratégique exploitable dans des secteurs variés à condition que son application soit adaptée au type d'organisation souhaitant l'exploiter. Cependant à l'analyse des écrits des praticiens, la méthode ABC bien qu'ayant permis de pallier les insuffisances des outils traditionnels, n'a pas été non plus à l'abri d'une nécessité d'adaptation aux évolutions technologiques nées d'un contexte concurrentiel en perpétuel changement en témoigne la naissance de la gestion par les activités (GPA) suite logique de la méthode ABC. La démarche qu'il convient de respecter pour le calcul et l'analyse des coûts selon cette méthode fait l'objet du chapitre qui suit.

## **Chapitre II : ANALYSE ET CALCUL DES COÛTS PAR LA METHODE ABC**

La démarche de calcul et d'analyse des coûts par la méthode ABC régit le succès de l'exploitation de cette méthode car elle traite des phases d'application de ce nouvel outil. Ainsi les parties une, deux, trois, quatre, cinq et six de ce chapitre exposent respectivement de l'identification des activités, l'évaluation des ressources consommées par activité, la définition des centres de regroupement, la définition des inducteurs de coûts et enfin le rattachement des activités aux objets de coûts.

### **I) Calcul des coûts par la méthode ABC**

#### **I.1) Identification des activités**

Cette phase est l'étape ultime de la méthode ABC car l'activité est le cœur de ce modèle. À terme, « l'analyse des activités permettra d'identifier les activités de l'entreprise, de déterminer les transactions qui déclenchent l'activité et le produit de l'activité »<sup>88</sup> et par conséquent d'établir le dictionnaire des activités car « l'objet de la première étape de la CPA consiste à décomposer tous les centres de responsabilité en activités élémentaires » (Berliner et Brimson, 1988 ; Mévellec, 1991). Le succès de cette étape nécessite la consultation et l'implication des opérationnels car « la notion d'activité est forcément un compromis entre la réalité technique et ce que le système comptable est capable de cerner »<sup>89</sup>.

Par ailleurs, cette phase est orientée selon les objectifs choisis pour la CPA. Selon Gervais (2000), suivant que l'on recherche un outil à caractère stratégique (par exemple la gestion d'une gamme de produits) ou opérationnel (par exemple l'amélioration de la fluidité sur une ligne de production) on ne retiendra pas le même découpage en activités. En outre, selon le principe fédérateur de ce modèle, on accordera autant d'importance aux activités directement productives (assemblage de composants par exemple) qu'aux activités de support ou de soutien telles que l'informatique, la gestion de la qualité, etc. C'est là un point fort de la méthode ABC soutiennent Alazard et Separi (2001).

Ce découpage de l'entreprise en activités peut se faire en se basant soit sur l'organisation en suivant l'organigramme soit sur le découpage fonctionnel mais la méthode la plus cohérente avec un projet de gestion par les activités est celle fondée sur le processus car elle met en évidence les interdépendances entre les activités, le facteur temps (ou flexibilité), les relations entre les

<sup>88</sup> CAUVIN E., *op. cit.*

<sup>89</sup> GERVAIS M., *op. cit.*

activités et les objectifs globaux de l'entreprise, les clients finaux des processus. Pour se faire, on distingue deux types de démarches (Yazi, cours 2004) :

- une démarche dite de « haut en bas ou du plus grand au plus petit » qui consiste à décomposer les processus en activités et si nécessaire jusqu'aux tâches. On pourra s'appuyer sur le manuel de procédure mais dans le cas contraire on fait une description narrative sans schématiser les activités (ou flow chart).
- Une démarche dite de « bas en haut ou du plus petit au plus grand » consistant à regrouper les tâches homogènes en activités, puis les activités en processus. Cette reconstitution du processus peut se faire à l'aide des fiches de poste s'ils existent.

En tout état de cause, l'observation directe du titulaire du poste (observation de l'exécution des tâches, mesure de temps,...) ainsi que la consultation par entretiens ou questionnaires de ce dernier, de son supérieur hiérarchique, ses collaborateurs, ses collègues et ses clients permettront à l'analyste de se faire une idée exacte de la manière dont les tâches ou les activités sont exécutées afin de valider, préciser ou corriger les résultats de l'entretien. Ces informations peuvent être utilisées par l'entreprise pour établir ou actualiser les fiches de poste.

Il est à noter que la cohérence et la pertinence des résultats du modèle ABC sont directement liées au nombre d'activités identifiées à retenir. En effet, un nombre pléthorique d'activités rendra la méthode très lourde et difficile à gérer tandis que si les activités sont peu nombreuses, elles risquent de ne pas être homogènes. Pour avoir un nombre d'activités cohérent avec la méthode de calcul, l'étape d'identification exhaustive doit être suivie d'une phase de synthèse en s'appuyant sur la loi de Pareto à savoir que « généralement 20% des activités sont à l'origine de 80% des dépenses et des performances » et ce, pour ne retenir que les activités les plus significatives au vue de leur poids relatif. Les activités significatives sont :

- celles dont on peut identifier le résultat sous forme d'une production (d'un bien, d'un service ou d'une information) (Berliner et Brimson, 1988 ; Mévellec, 1991 ; Lorino, 1991) ;
- celles qui sont repérables au sein d'un système d'information (Berliner et Brimson, 1988 ; Mévellec, 1991 ; Lorino, 1991) ;
- celles qui consomment les ressources et qui participent à la réalisation des objectifs de l'organisation (Mévellec, 1992).

Il est à souligner que les activités retenues n'ont d'utilité que si l'on est capable d'identifier clairement leurs inducteurs qui seuls permettent d'évaluer convenablement la consommation des ressources.

## **I.2) Evaluation des ressources consommées par activité**

Il s'agit de déterminer les ressources effectivement consommées par chaque activité. Cette phase aboutit à la connaissance du coût de revient de chaque activité. Ce travail consistera à identifier dans un premier temps toutes les ressources effectivement utilisées pour ensuite les imputer aux activités qui les consomment. Les ressources généralement utilisées par les entreprises sont de types humaines, matérielles et autres dépenses qui sont assignées aux activités du développement du produit. Ce sont en réalité les salaires, les amortissements, les loyers, les matières et les fournitures diverses, les services, la technologie et toute autre chose utilisée par les personnes ou les équipes dans l'exécution de leurs activités.

Fruit de la collaboration entre les opérationnels et l'analyste, la phase d'identification des ressources permettra de connaître la nature et le volume des ressources consommées par les activités. L'évaluation de ces ressources par la suite, grâce aux données de la comptabilité ou celles du budget, permettra de les imputer aux activités correspondantes. Cette démarche ne doit pas normalement présenter de difficultés car « tous les coûts peuvent être considérés comme étant directs par rapport à une activité et une seule : c'est le fait de faire quelque chose, et de le faire d'une certaine façon, qui est à l'origine de la consommation des ressources »<sup>90</sup>. Ainsi, les charges sont normalement indirectes par rapport aux produits (ou tout autre objet de coût), mais directes par rapport aux activités ce qui rend leur affectation aisée. Cependant, si la relation n'est pas directe, il faudra utiliser une clé de répartition de la charge indirecte entre les activités. C'est l'un des rôles de l'inducteur de ressources (Mykita et Tuszynski, 2001). Ainsi, les inducteurs de ressources sont censés rendre compte le mieux de la « règle » de consommation des ressources par les activités.

De toute évidence, la détermination d'un coût exact ou très proche de la réalité tant recherché par le système ABC, rend primordial le choix de la nature de l'inducteur car celui-ci doit mettre en évidence un comportement de coût cohérent évoluant de façon proportionnelle au nombre d'inducteurs. Les inducteurs possibles peuvent être soit (Gervais, 2000) :

- des inducteurs correspondant aux unités d'œuvre de la comptabilité analytique traditionnelle c'est-à-dire à des causes dues au volume de fabrication (heure de main d'œuvre directe, heure machine, nombre de produits finis, les quantités ou la valeur de la matière, aire ou volume d'espace utilisé,...) ;
- des inducteurs nouveaux liés à l'organisation (nombre de lots de fabrication, nombre de commandes, nombre de livraisons,...) ;

<sup>90</sup> LEBAS Michel, *Comptabilité analytique basée sur les activités, analyse et gestion des activités*, RFC, n°226, septembre 1991

- des inducteurs traduisant la complexité des processus de production et à la diversité des produits réalisés (nombre de composants utilisés, nombre de modification techniques sur une période, nombre de points de soudure,...)

En outre, le calcul du coût de revient d'une activité nécessite la détermination du coût unitaire de l'inducteur des ressources mobilisées pour sa réalisation. Ce coût unitaire est le quotient du coût total de la ressource par le volume total de l'inducteur.

$$\text{Coût unitaire d'un inducteur} = \frac{\text{Coût total de la ressource}}{\text{Volume total de l'inducteur}}$$

La proportion du coût d'une ressource commune à imputer à une activité est obtenue par le produit du coût unitaire et du volume d'inducteur de ressource consommé. Enfin le coût de revient de l'activité est la somme des charges directes (exemple le coût des matières consommées) et des coûts des ressources imputés à l'activité au prorata de la consommation des inducteurs concernés.

Cette phase est suivie de la phase de regroupement de certaines activités. Cela permet de simplifier l'outil de calcul des coûts d'où la définition des centres de regroupement.

### **I.3) Définition des centres de regroupement**

En effet, on constate souvent que plusieurs activités ayant ou non la même origine ont le même facteur explicatif de consommation de ressources. Ainsi, « les activités pour lesquelles les variations de consommation de ressources sont engendrées par un même inducteur, seront agrégées dans des centres de regroupement » (Cooper, 1988 ; Mévellec, 1991).

Cette phase, si elle est correctement exécutée, a l'avantage de « rendre le système peu coûteux à exploiter et permet d'agir efficacement : une action sur des causes en nombre restreint bénéficie d'un effet de levier important, puisqu'elle va se propager à plusieurs activités à la fois »<sup>91</sup>.

L'expérience montre qu'il est possible de regrouper les activités en quatre grands types possibles (Alazard et Separi, 2001) :

- les activités liés aux volumes fabriqués : les inducteurs privilégiés sont l'heure de main d'œuvre, l'heure machine, ... ;
- les activités liés aux changements de lots ou de séries : on retient comme inducteurs le nombre d'ordre de fabrication, le nombre de séries fabriquées, .... ;

- les activités de soutien concernant un objet de coût : les inducteurs principaux sont le nombre de composants, le nombre de modifications techniques, ... ;
- les activités de soutien général dont les charges sont indépendantes du volume et de la gamme de produit : ici l'inducteur s'apparente à une assiette de répartition comme la valeur ajoutée mais on peut préférer ne pas chercher à attribuer le coût de ces activités aux produits.

Ceci étant, l'agrégation des activités en « centres de regroupement » n'est pertinent que s'il est possible de définir un inducteur commun à l'ensemble des activités qui le constituent c'est-à-dire l'inducteur de coût.

#### **I.4) Définition des inducteurs de coûts ou inducteurs de niveau II**

A ce stade, les inducteurs de niveau 2 vont permettre d'imputer le coût des activités ou des centres de regroupement aux produits ou aux objets de coûts qui les consomment. La difficulté ici réside au niveau de la détermination du nombre d'inducteurs de coûts suffisant pour obtenir des coûts pertinents à un moindre coût. On procède ensuite à la sélection des inducteurs les plus appropriés parmi le nombre minimum d'inducteurs de coûts déterminé. Ce choix est primordial car il doit mettre en évidence un comportement de coût cohérent qui évolue de façon proportionnelle au nombre d'inducteurs. En outre, « ce choix dépend de la facilité à obtenir les données nécessaires (le coût de mesure), du degré de corrélation de la consommation de l'activité par les produits et des effets sur le comportement des individus qui ne doivent pas penser que leur performance est évaluée sur la base du coût ou de la quantité de l'inducteur retenu »<sup>92</sup>.

Le choix une fois fait et le volume de l'inducteur mesuré, on procédera maintenant au calcul du coût unitaire de l'inducteur. Il est égal à la somme des charges réunies dans le centre de regroupement ou de l'activité sur le volume total de l'inducteur tel que présenté par la formule ci-dessous :

$$\text{Coût unitaire} = \frac{\text{Coût des ressources attribuées à l'activité ou au centre de regroupement}}{\text{Volume total de l'inducteur}}$$

<sup>91</sup> MEVELLEC, *Le calcul des coûts dans les organisations*, Paris, Edition La Découverte, 1995

<sup>92</sup> COOPER, *You need a new cost system when...*, Harvard Business School Press, January-February 1989

Ce travail réalisé, il est alors possible de déterminer le coût de revient des produits ou tout autre objet de coût. En d'autres termes, il s'agit de rattacher les coûts des activités ou centres de regroupement aux produits ou objets de coûts qui les ont consommés.

### **I.5) Rattachement des activités aux objets de coûts**

Il s'agit de déterminer dans un premier temps les activités ou centres de regroupement auxquels chaque produit ou objet de coût à recours et par la même occasion la quantité d'inducteurs de coûts consommée car « l'affectation du coût des activités aux objets de coûts se fait par l'utilisation d'inducteurs de coûts ; ils doivent refléter le niveau des activités »<sup>93</sup>. La seconde étape a pour objet le calcul du coût de revient de chaque produit ou objet de coût en prenant en compte :

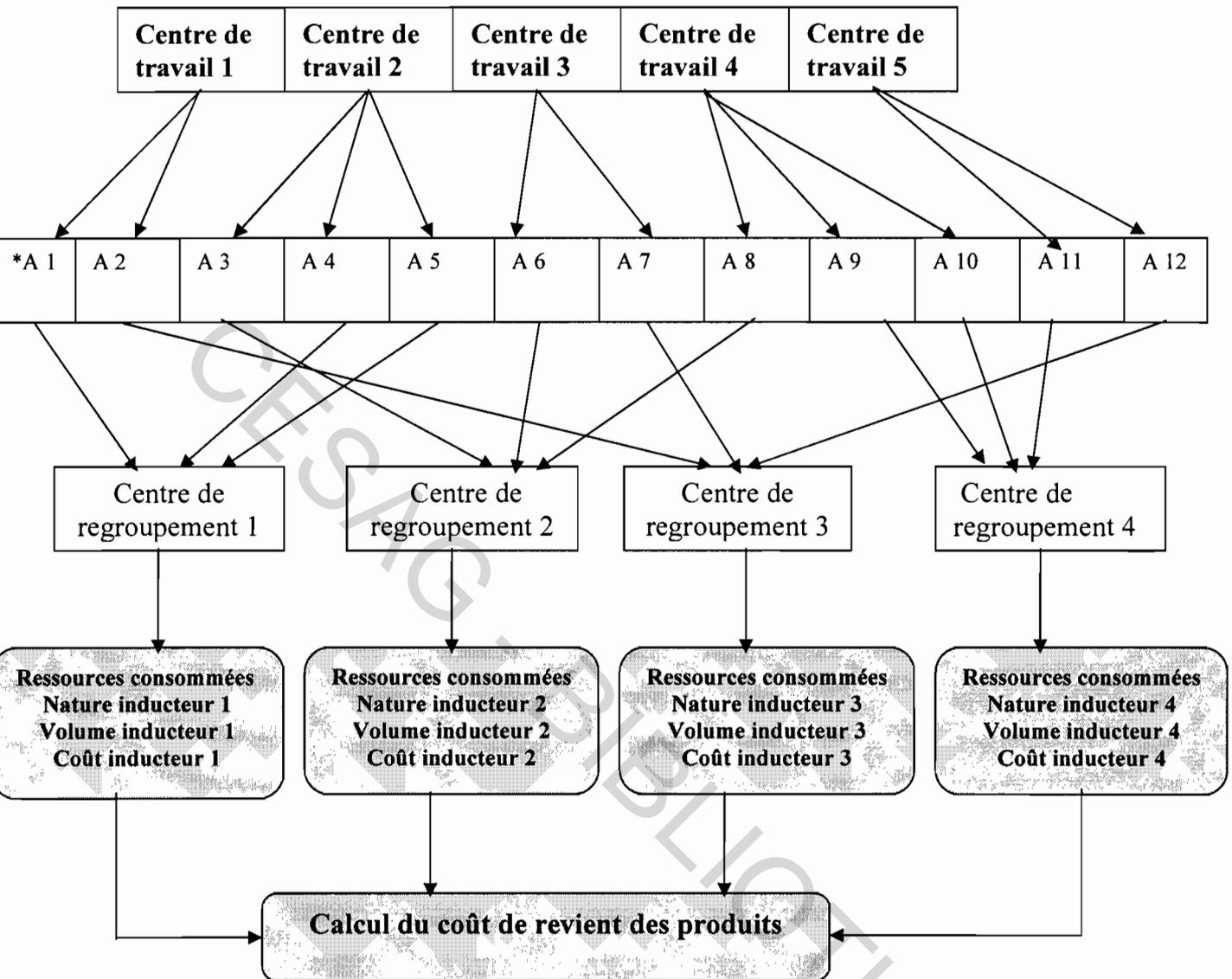
- les coûts des activités ou centres de regroupement entièrement consommés par le produit ou objet de coût ;
- la proportion des coûts des centres de regroupement ou activités au prorata de la consommation des inducteurs concernés.

Toute cette analyse peut être représentée par le schéma récapitulatif ci-dessous.

---

<sup>93</sup> CAUVIN *op. cit.*

**Fig N°4 : Schéma récapitulatif du calcul des coûts par la CPA**



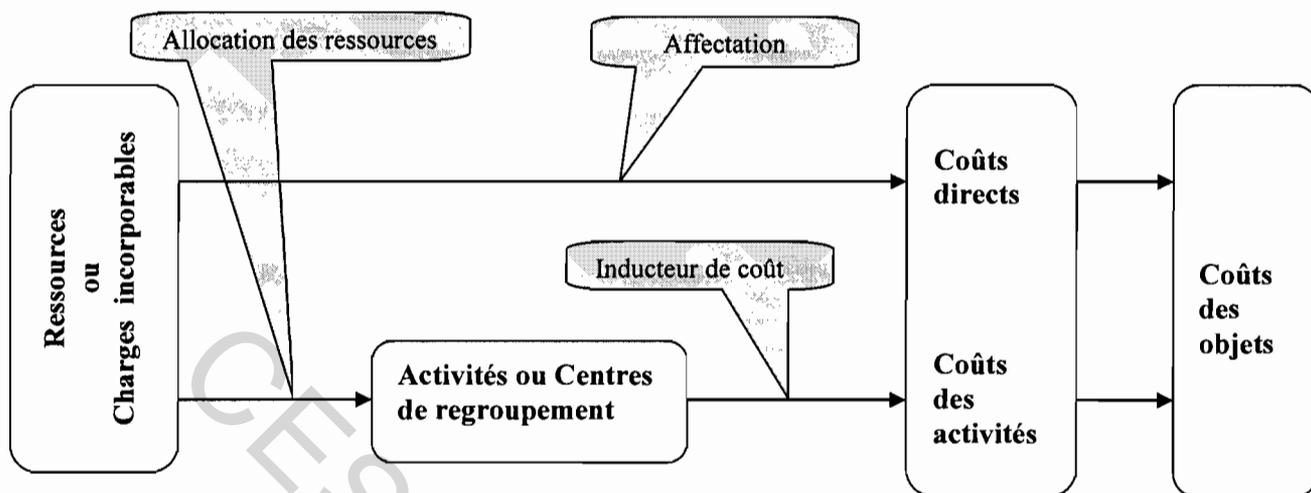
Source : Nous-mêmes à partir de la revue de littérature

\*A1 = Activité 1

Certaines ressources pourront être imputées directement aux objets de coûts tandis que d'autres auront une imputation basée sur les inducteurs. Cependant, « pour que la méthode soit pertinente, il est nécessaire que la grande majorité des ressources puissent être affectée directement aux activités (de l'ordre de 90%) »<sup>94</sup>. Une représentation schématique de l'imputation des ressources par la méthode ABC est présentée par la figure qui suit.

<sup>94</sup> CARON J. et al, *op. cit.*

**Fig N°5 : Mode de rattachement des ressources aux objets de coûts par la méthode ABC**



Source : CARON et al (2001)

Les coûts de production fondés sur les activités ont vocation à dispenser des informations pertinentes. C'est un critère primordial, mais pas suffisant ; la clé du succès reste l'utilisation de cette information pour formuler les stratégies, améliorer la conception du produit et supprimer tout gaspillage dans les activités (Turney, 1992).

## **II) Analyse des coûts par la méthode ABC**

L'analyse des coûts des objets de coûts est basée sur l'analyse des coûts des activités. Un modèle de calcul des coûts doit être un outil de gestion des coûts et de la valeur (Turney et Anderson, 1989). Ainsi la méthode ABC est passée du simple cadre de l'évaluation des coûts de revient pour devenir un modèle bidimensionnel c'est-à-dire une étude axée non seulement sur le coût des produits mais également sur l'analyse des coûts, la chaîne de valeur et les facteurs clés de succès de l'entreprise. L'analyse de la chaîne de valeur permet de comprendre à quel endroit et de quelle manière l'entreprise crée de la valeur pour le client et comment elle se procure un avantage sur ses concurrents précisent Mykita et Tuszynski (2001). En effet, les nouvelles exigences stratégiques survenues dans l'environnement économique bien après la naissance de la CPA ont amenées celle-ci à subir une évolution pour être en phase avec les critères de compétitivité du moment. D'autre part, « pour être compétitives les entreprises doivent diagnostiquer et supprimer les efforts gaspillés c'est-à-dire les activités sans valeur ajoutée (celles qui peuvent être éliminées sans détériorer les attributs des produits) »<sup>95</sup>. Pour se faire, l'analyse doit se concentrer sur les activités les plus consommatrices de ressources. La loi de Pareto s'applique encore à savoir que 20 % des activités génèrent 80 % des coûts. Ainsi, il est

déterminé pour chaque activité le poids de chacune des ressources auxquelles elle a recours et par la suite le poids de chaque objet de coût par rapport à la charge globale.

Une activité a de la valeur si elle est essentielle au client ou au fonctionnement de l'organisation. Les activités sans valeur peuvent être éliminées. La consommation de ressources est réalisée au sein des activités, c'est donc à ce niveau qu'il faut s'interroger sur le problème de la valeur. L'appréciation de la valeur perçue par le client constitue un objectif difficile à atteindre, car les paramètres de sa formation sont hors de portée des entreprises, prises individuellement, sur une courte période (Mévellec, 1991).

Il faut donc imaginer un substitut au contrôle des paramètres sociaux de formation de la valeur qui soit, lui, maîtrisable par l'entreprise. C'est l'ambition que poursuit la classification des activités en deux catégories (Porter, 1985 ; Berliner et Brimson, 1988 ; Mévellec, 1991) :

- les activités créatrices de valeur c'est-à-dire une activité qui augmente l'intérêt du client pour le produit ou le service de l'entreprise ;
- les activités non créatrices de valeur c'est-à-dire celles qui peuvent être éliminées sans détérioration des attributs des produits.

Les attributs sont extrêmement variés (fonctionnalité, qualité, finition, garantie, services...) et leur force est fonction aussi bien des attentes des consommateurs que de l'offre par les concurrents. « Les activités contribuant à la valeur perçue par le client doivent être gérées en termes de diminution de leurs coûts et de différenciation »<sup>96</sup> car les activités sont la représentation des attributs qui assurent l'attractivité des produits. L'entreprise doit donc chercher à réduire le coût de production de l'attribut, et offrir des produits différenciés par des attributs spécifiques.

La meilleure méthode de réduction des coûts est le changement du mode d'utilisation ou d'exécution des activités puis de réallouer les ressources libérées par l'amélioration. Turney (1992) propose les mesures suivantes pour une diminution du coût des activités :

- ✓ la réduction du temps et de l'effort nécessaires à l'exécution des activités par une amélioration du processus ou du produit (l'amélioration de la conception du produit, l'amélioration de la disposition des outils...);
- ✓ l'élimination des activités non créatrices de valeur par une modification du processus ou du produit ;

<sup>95</sup> BERLINER et BRIMSON, *op. cit.*

<sup>96</sup> MEVELLEC P., *Outils de Gestion. La pertinence retrouvée*, Paris, Edition Comptables Malesherbes, 1991

- ✓ la sélection d'activités peu coûteuses. Les concepteurs des produits doivent choisir les activités les moins coûteuses. Ce choix peut être interne ou externe. L'analyse des activités permet de déceler les redondances au sein de l'organisation et de constater qu'une activité n'est pas compétitive par rapport à un producteur externe spécialisé (ex : le coût d'une activité de transport par rapport au coût demandé par un transporteur) ;
- ✓ le partage d'une activité, d'un composant, d'une ressource entre plusieurs utilisateurs ;
- ✓ la réallocation des ressources libérées car réduire les coûts implique une réattribution des ressources.

L'objectif est donc d'emmener l'organisation à une meilleure maîtrise de ses charges par une gestion fondée sur les activités car « les produits ne sont que la matérialisation de la compétitivité des activités »<sup>97</sup>. Ainsi est née la Gestion Par les Activités (GPA) ou management par les activités dont l'appellation anglo-saxonne consacrée est Activity-Based Management (ABM).

### **III) La gestion par activité ou Activity-Based Management (ABM)**

La GPA a pour tâche la mesure de la performance des activités et va donc au-delà du simple constat des coûts obtenus à partir de la CPA. Ainsi « elle permet ainsi de réorganiser l'entreprise, de mesurer la valeur des activités et d'optimiser la gestion des activités (amélioration du rapport valeur/coût des activités) »<sup>98</sup>. Par ailleurs, l'émergence de ce modèle est guidée par la volonté de communiquer une information opérationnelle sur les processus afin d'en assurer l'amélioration grâce à la visualisation des processus par la communication des informations sur les événements qui influencent la performance des activités dans le but d'accroître la valeur perçue par le client (Turney, 1992 ; Lebas, 1992). En effet, c'est en recherchant l'amélioration permanente des activités et des processus que la firme peut se doter de facteurs de compétitivité centrés sur la maîtrise des coûts, de la valeur et de la réactivité (Mévellec, 1991 ; Nanni *et al*, 1992).

Dans une approche client, la GPA vise à adapter les services des utilisateurs et utilisera ainsi les outils permettant d'améliorer l'efficacité pour orienter l'effort de chaque salarié en direction de l'augmentation de la valeur apportée au client. Cette approche aide ainsi à répondre aux questions suivantes :

- Comment simplifier tel processus ?

<sup>97</sup> CAUVIN, *op. cit.*

<sup>98</sup> MYKITA et TUSZYNSKI, *op. cit.*

- Comment pourrait-on faire autrement pour le réaliser?
- Comment suivre l'amélioration de tel processus ?
- Comment identifier les dysfonctionnements ?

La GPA s'inscrit donc dans une optique de gestion opérationnelle et stratégique. Son objectif est alors de permettre à l'entreprise d'accroître sa part de marché en apportant une pleine et permanente satisfaction aux clients ce qui exige écoute et réactivité de la part de l'organisation. Mais, « cette amélioration de la compétitivité implique l'adoption d'une philosophie d'amélioration permanente des produits et des processus »<sup>99</sup>.

#### **IV) Amélioration des processus**

L'amélioration permanente des processus est l'identification permanente des temps morts dans les activités et leur suppression. Les instruments utilisés par la GPA pour assurer une amélioration des processus et de gestion de performance sont :

- le budget à base d'activité ;
- l'analyse stratégique ;
- l'analyse de la valeur ;
- le tableau de bord ;
- le coût du cycle de vie des produits.

La démarche en vue d'une amélioration permanente des processus comporte trois étapes :

- l'analyse des activités afin d'identifier les opportunités d'amélioration ;
- l'étude des facteurs causals des activités ou identification des inducteurs ;
- la mesure de la performance des activités.

##### **IV.1) Identification des opportunités d'amélioration**

Cette analyse a pour but de comprendre la raison et la manière de l'exécution d'une activité. Elle comporte quatre étapes :

- l'identification des activités non essentielles ;
- l'analyse des activités significatives ;
- la comparaison des activités avec celles des concurrents ;
- l'examen des relations entre activités.

A terme cette analyse permettra de répondre aux questions suivantes :

<sup>99</sup> TURNEY, *op. cit.*

- quelles sont les activités clés de l'entreprise ?
- quelles activités l'entreprise doit-elle développer ?
- quelles activités l'entreprise doit-elle externaliser ?
- que coûtent les activités ?
- quelle valeur les activités apportent-elles aux clients ?

La valeur d'une activité n'est le gage ni de l'efficacité ni de la qualité. La comparaison de l'activité à un étalon facilite la détermination de l'amélioration possible. Les activités sont intégrées dans une chaîne dans le but de répondre à des objectifs communs. Les relations qui animent cette chaîne doivent minimiser le temps et la duplication du travail »<sup>100</sup>.

#### **IV.2) Identification des inducteurs**

L'identification des activités non essentielles et les activités mal exécutées doit conduire à la détermination des faits déclencheurs car l'identification des facteurs causals aboutit à l'élimination des temps morts.

A titre d'exemple, on peut considérer le déplacement d'un produit à l'intérieur d'une usine (entre deux processus) comme une activité non essentielle, c'est-à-dire une activité sans valeur pour le client. La question à se poser reste alors : comment éliminer cette activité ? On ne peut pas éliminer cette activité tant que les deux processus sont séparés physiquement. La distance entre les deux processus (la disposition de l'usine) est le facteur causal de l'activité « déplacement ». C'est en réorganisant la disposition de l'usine (en supprimant la distance qui sépare les deux processus) que l'on éliminera le facteur causal, et par conséquent le déclenchement de l'activité de déplacement des produits (Cauvin, 2000).

La compréhension et la gestion des facteurs causals sont donc primordiales dans l'amélioration qui elle est intimement liée à la performance des activités.

#### **IV.3) Mesure de la performance des activités**

La mesure de la performance a pour objectif de stimuler les efforts d'amélioration dans les domaines clés de l'organisation. Armitage et Atkinson (1990) proposent un système de mesures organisé autour de trois éléments :

- la détermination de la mission ;
- la communication des objectifs ;

- le développement des mesures.

La détermination de la mission passe par la définition des objectifs à atteindre pour satisfaire rentablement les besoins du client (améliorer la qualité, réduire la durée des cycles, améliorer le service au client...). Il faut par la suite développer des mesures de performance pour chaque activité, mesures de performance qui doivent refléter la manière dont l'activité contribue à la mission. Les mesures de performance permettent une coordination mais aussi une motivation des efforts de l'activité. En outre elles communiquent des informations sur la performance de l'activité qui conduisent les efforts d'amélioration contribuant ainsi à la diminution des coûts.

### **Conclusion**

Il apparaît clairement à la lumière de ce qui précède que la méthode ABC offre un nouveau mode de traitement des charges indirectes. Ce chapitre confirme également la thèse selon laquelle l'activité est le pivot de ce modèle. En effet, les ressources sont imputées aux objets de coûts en transitant par les activités. L'amélioration de la performance se fait aussi par le biais de l'analyse et l'amélioration des activités. Cependant, l'exploitation de la méthode ABC nécessite des données dont la collecte exige une méthodologie, objet du chapitre qui suit.

---

<sup>100</sup> CAUVIN E., *op. cit.*

### **Chapitre III : COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES**

Les données sont essentielles à la mise en œuvre de la CPA à l'instar des outils traditionnels. L'obtention de ces données nécessite la conception d'une méthodologie dont les éléments sont exposés par le présent chapitre. La première partie décrit le modèle théorique tandis que les parties deux et trois exposent respectivement de la technique de collecte et du traitement des données.

#### **I) Modèle théorique**

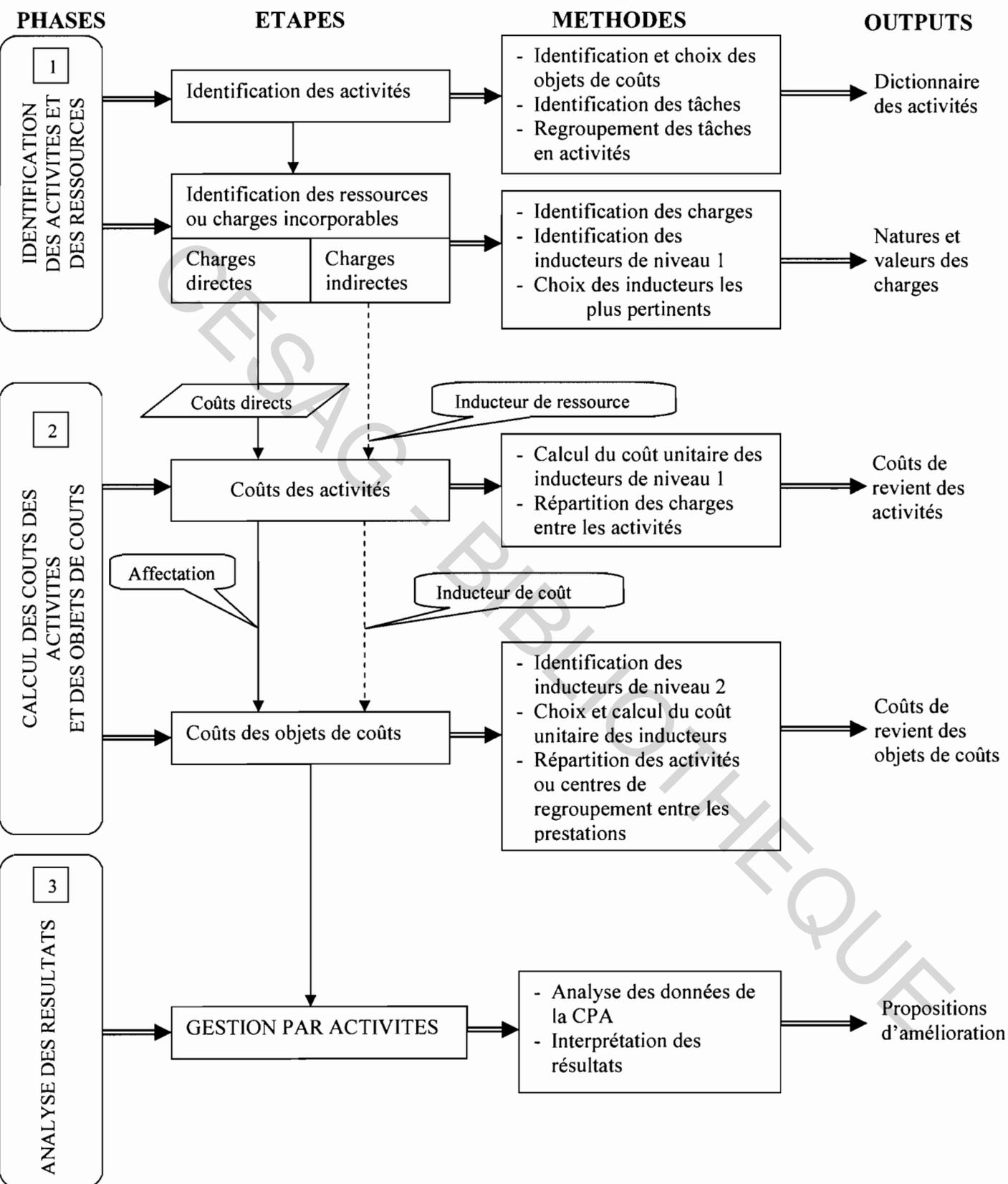
Le modèle théorique est la schématisation de la démarche à suivre pour recueillir les données. Cette démarche dépend du concepteur et de la facilité à recueillir les informations. Certains modèles partent de la détermination des activités ou des objets de coûts tandis que d'autres partent de l'engagement des charges. Leur but commun est d'aboutir à une meilleure information sur le coût ainsi que l'amélioration permanente des attributs de l'organisation.

En ce qui nous concerne, nous utiliserons la démarche du plus petit au plus grand. Par conséquent, nous procéderons d'abord à la détermination des activités et par la même occasion des ressources y afférent.

La détermination des inducteurs de ressources grâce à l'analyse des causes des activités retenues, permettra par la suite le rattachement des ressources aux activités qui les ont consommées. La détermination du coût de revient des différents objets de coûts se fera par le biais des inducteurs d'activité, qui permettent d'imputer les différentes activités à leurs objets de coûts. Le choix des inducteurs est guidé à la fois par l'objectif fixé pour cette analyse et de la facilité à obtenir les informations y afférent.

Une fois les coûts de revient des différents objets de coûts connus, la gestion par activités en vue d'une proposition d'amélioration sera la dernière étape de cette démarche.

Notre modèle théorique peut être résumé par le schéma qui suit :

Fig N°6 : *Modèle théorique*

Source : Nous-mêmes

Ainsi notre étude se fera en 3 phases : une phase d'identification, une phase de calcul et une phase d'analyse. Chaque phase est constituée d'étapes donnant chacune un output. A titre d'exemple, l'étape d'identification des activités de la phase 1 aboutit au dictionnaire des activités présenté en annexe. Cependant, la collecte des données au delà de la conception de la démarche, nécessite des techniques de collecte.

## **II) Techniques de collecte des données**

Les techniques utilisées sont diverses et complémentaires. Ce sont l'analyse documentaire, l'interview ou questionnaire et l'observation.

Les informations inscrites dans les documents d'une entité ou d'une organisation permettent de faire connaissance avec son passé, son présent et ses ambitions. L'interview avec les différents Responsables et intervenants a eu pour objet de recueillir leurs opinions sur notre étude ainsi que les informations recueillies par le biais des autres techniques de collecte de données et enfin leur implication dans la réalisation de notre étude. Quant à l'observation, elle nous a permis d'avoir une opinion juste de la réalité.

L'analyse du fascicule n° 1 relatif aux commentaires du Décret n° 81-137 du 18/02/1981 nous a permis d'avoir accès aux articles réglementaires qui régissent le fonctionnement des EPN ainsi que les explications détaillées de ces articles.

Le fascicule n° 2 Décret n° 81-137 du 18/02/1981 des EPN est le guide des procédures de la comptabilité publique et est décrit les différentes classes comptables.

Le guide des procédures et instructions pour la réception et les prélèvements des clients nous a fourni les procédures techniques pratiquées à l'URAP. Ce document nous a également permis de découvrir les consommables utilisées lors de la réalisation des activités.

Le rapport spécial du contrôleur budgétaire de l'exercice 2003 et le rapport financier 2003 de l'ordonnateur nous ont permis de connaître le budget alloué à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire ainsi que l'état d'exécution de ce budget.

Le rapport d'activités 2003 et le rapport 2003 de la surveillance épidémiologique et microbiologique contiennent le bilan des activités de chacun des chercheurs et des laboratoires ainsi que les statistiques y afférent.

Quant à la revue d'information de l'IPCI, elle nous a permis de compléter nos connaissances sur l'organisation de l'Institut ainsi que ses activités.

Grâce aux registres des analyses des différentes Unités, nous avons confronté son contenu avec les résultats enregistré dans le rapport d'activité.

Les factures nous ont permis de constater l'effectivité des dépenses tandis que les bons de commandes et de livraison ont été des sources de confirmations des informations comptables recueillies sur le fonctionnement et l'organisation de l'IPCI.

L'interview avec le Directeur a porté essentiellement sur la politique générale de son établissement, l'explication des motifs de notre présence ainsi que les éventuels avantages que son établissement pourrait en tirer. L'entretien avec le Sous Directeur chargé des Affaires Administratives et Financières ainsi qu'avec les autres membres de l'administration générale a été l'occasion pour nous d'exposer les motifs de notre recherche et de faire la connaissance des différents Départements ainsi que de leurs Responsables. L'entretien avec ces derniers a porté sur les prestations, les activités et l'organisation interne surtout en ce qui concerne les ressources humaines et matérielles de leurs Unités ou laboratoires. Cet échange a aussi concerné les statistiques des prestations et le mode d'acquisition des ressources. L'interview avec les techniciens a été déterminant dans l'identification et la connaissance des activités ainsi que les liens entre elles, le rôle et le fonctionnement de l'appareillage, la connaissance et l'utilité des réactifs et tout autre produit nécessaires à la réalisation des tâches.

L'identification des tâches et leurs regroupements en activités, l'inventaire du matériel et des équipements, l'identification des ressources ont été réalisés par observation. L'observation directe des techniciens et la mesure des temps d'exécution des différentes tâches et activités, nous ont permis de valider ou corriger les informations issues des interviews. En somme, l'observation nous a permis de mieux connaître cette organisation et de mieux comprendre son fonctionnement. Les données collectées ont été par la suite soumises à un traitement.

### **III) Traitement des données**

Toutes les données recueillies durant ce stage ont été saisies et traitées grâce aux outils informatiques.

L'Internet a permis de recueillir des informations complémentaires pour l'élaboration de la partie théorique de ce mémoire et a servi de couloir de transmission des données et d'échanges entre nous et nos enseignants à Dakar.

Le logiciel Office 2003 de Microsoft Windows a été utilisé pour la saisie, le traitement et l'analyse des données. Ainsi, la saisie et le traitement des textes, la réalisation des tableaux et figures ont été réalisés grâce à Microsoft Word de ce logiciel. La saisie et l'analyse des données en vue de la détermination des coûts ainsi que les statistiques y afférent ont été faites par le biais de Microsoft Excel.

Comme supports informatiques nous avons eu recours aux disquettes aux clés USB et aux disques compacts (CD). Les imprimantes *hp deskjet 930 C* et *hp lazer 2100c* ont été utilisées pour les impressions.

Comme tout nouvel outil la méthode ABC est sujet à de nombreuses critiques de la part de certains auteurs. Ces critiques sont tout de même partagées.

### **Conclusion**

La conception et l'application du modèle théorique est notre œuvre mais son succès a nécessité l'implication et l'appui de tous les acteurs. En outre, ce modèle résume de façon claire et succincte la démarche de mise en œuvre de notre méthode de travail. Les techniques de collecte des données prises individuellement sont insuffisantes mais leur utilisation simultanée est incontournable. La méthodologie de collecte des données a été conçue sur la base des informations de la revue de littérature. Comme pour tous les domaines actuels, l'informatique a été plus que nécessaire.

## **CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE**

La revue de littérature nous aura permis de non seulement approfondir nos connaissances dans le domaine de la comptabilité de management mais aussi de comprendre l'enjeu que revêt cet outil du contrôle de gestion dans le pilotage et l'amélioration de la performance des organisations.

Les différentes évolutions qu'a subies la comptabilité de management lui a permis de se mettre au diapason avec le niveau technologique des organisations actuelles et donc d'être un des acteurs de la gestion opérationnelle et stratégique par l'entremise de la CPA et la GPA. Cependant cette position privilégiée qu'occupe aujourd'hui cet outil ne doit pas nous conduire à déclarer l'obsolescence ou la désuétude des outils traditionnels car « un système traditionnel n'est pas nécessairement mauvais : les installations dans lesquelles la structure des coûts se décompose en 90% de coûts de matières et 10% de frais généraux ne retireraient probablement pas d'un système ABC un avantage justifiant le supplément de coût »<sup>101</sup>. En outre « un seul système de calcul des coûts n'est pas suffisant »<sup>102</sup>. En effet, « un système unique de mesures ne peut plus remplir tous les besoins de gestion car un coût est défini pour satisfaire un besoin précis »<sup>103</sup>.

En ce qui nous concerne, notre besoin aujourd'hui est l'exploitation pratique de la méthode ABC en vue d'aider les managers de l'IPCI à décider d'une tarification appropriée des prestations fournies par leur structure.

---

<sup>101</sup> COOPER R., *Comment mener à bien un projet de CPA : 1<sup>ère</sup> partie. Progrès récents de la théorie ABC*, RFC, n° 249, octobre 1993

<sup>102</sup> KAPLAN R. S., *One cost system isn't enough*, Harvard Business Review, January-February 1988

<sup>103</sup> CAUVIN E., *op. cit.*

**DEUXIEME PARTIE :**  
**ANALYSE ET CALCUL DES COUTS DES**  
**PRESTATIONS DE L'IPCI**

## ***INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE***

A la suite du cadre théorique basée sur la revue de littérature, cette deuxième partie est le domaine de l'exploitation pratique de la méthode ABC et expose donc des résultats de nos calculs et analyses des coûts des prestations fournies par l'IPCI durant les mois d'août, septembre et octobre 2004. A cet effet le premier chapitre présente brièvement la structure d'accueil tandis que le deuxième chapitre décrit le calcul des coûts des prestations des laboratoires de Biochimie Clinique et de bactériologie Clinique. Enfin le troisième chapitre se consacre à l'analyse des coûts ainsi qu'aux recommandations faites à l'endroit des dirigeants de l'IPCI.

## **Chapitre I : PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL**

L'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) est un établissement à caractère public spécialisé dans la recherche et les analyses biomédicales. Il nous a servi de cadre d'étude pour notre stage de fin de cycle ce qui nous a permis de le connaître davantage. A travers ce chapitre nous présentons son histoire, ses missions, ses activités de prestations de service, ses domaines d'intervention, son organisation et enfin sa stratégie de développement.

### **I) Historique de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI)**

L'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire (IPCI) est un établissement regroupant en son sein plusieurs laboratoires d'analyses et de recherches médicales. Son histoire a commencé le 27 juillet 1972 lorsque la loi N° 72-511 du 27/07/72 décida de sa création. Il a été inauguré en présence de son Excellence Félix HOUPHOUËT Boigny, Président de la République de Côte d'Ivoire et du Pr. Jacques MONOD, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris.

L'IPCI est un Établissement Public National (EPN) assigné d'une mission de service public. Il est doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière par la loi N° 80-1070 du 13 septembre 1980 mais est soumis à l'ensemble des règles de la comptabilité publique selon l'article 5 de ladite loi. Erigé en un Établissement à caractère administratif par le décret N° 82-1099 du 26 novembre 1983), l'IPCI a été doté depuis 1991, du statut d'Établissement Public à caractère Industriel et Commercial -EPIC- (décret N° 91-645 du 9/10/1991). Depuis l'année de sa création jusqu'en 1984, l'IPCI a été administré par des européens. Depuis lors, son management est assuré par des ivoiriens. Les destinées de cet établissement sont depuis 2004, confiées à l'équipe du Professeur Mireille DOSSO.

### **II) Les missions de l'IPCI**

L'IPCI est un établissement d'analyse et de recherche médicales. En sa qualité d'établissement public, le décret N° 91-645 du 9/10/1991 lui assigne les missions suivantes :

- l'étude des maladies transmissibles et immunitaires de l'homme ;
- la prévention et la prophylaxie de ces maladies en collaboration avec les services de santé et tous les utilisateurs des produits de la recherche médicale ;
- la recherche en microscopie électronique, en appui à la recherche médicale ;
- l'étude et la recherche des substances naturelles utilisables à des fins médicales et pharmaceutiques ;
- l'intégration et la formation des chercheurs, des techniciens et des formateurs de laboratoires spécialisés dans la recherche et la prévention médicales ;

- la fourniture de prestations de recherche, analyses médicales, examens et conseils au bénéfice de partenaires extérieurs publics ou privés, dans les domaines de sa compétence.

En outre, il appuie les grands programmes nationaux de santé de la Côte d'Ivoire tels :

- le programme de lutte contre le paludisme ;
- le programme de prise en charge médicale des PVVIH ;
- le programme de lutte contre la tuberculose ;
- le programme de lutte contre les ulcères à Mycobactéries ;
- la surveillance épidémiologique des maladies à potentialité épidémique.

Pour accomplir sa mission, l'IPCI fournit un certain nombre de prestations de service.

### **III) Les activités de prestation de service**

C'est l'activité la plus connue de la population et des personnels du secteur de la Santé car il se situe en amont des prestations des établissements de soins. Ainsi différents types de prestations de service sont fournis par l'IPCI.

#### **III.1) Prestations ou analyses médicales**

Elles concernent les analyses de routine pour les clients externes, les analyses pour les ONG, Associations, Assurances ainsi que pour les malades hospitalisés des différents Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) d'Abidjan. Ces analyses réalisées sur des produits biologiques ont pour but de situer le client sur son état de santé. Nous pouvons citer entre autres la glycémie, l'ECBU, le LCR, etc.

#### **III.2) Les prestations ou analyses non santé**

Ces analyses ne sont pas réalisées sur des produits ne provenant pas de patients. Elles sont destinées à l'hygiène hospitalière, aux contrôles microbiologiques, au secteur de l'agro-alimentaire, à l'eau et l'environnement de toutes les structures susceptibles de véhiculer des microbes.

#### **III.3) Prestations ou analyses d'expertises**

Les analyses d'expertise sont sources de devises, d'équipements, de réactifs et de consommables par le biais de projets de recherche et de partenariats externes publiques ou privés (partenariat Pasteur Cerba France). Elles donnent lieu à des offres de service des agents de l'IPCI sous forme d'expertise.

Cependant pour mener à bien ces missions, l'IPCI a axé ses activités autour de trois grands domaines.

## **IV) Les domaines d'intervention de l'IPCI**

On dénote trois principaux secteurs d'intervention. Ce sont la formation, la recherche et les activités d'appui.

### **IV.1) Les activités d'appui aux programmes nationaux de santé et aux établissements publics et privés de soins**

L'IPCI renferme plusieurs laboratoires de référence. Il assure depuis sa création la confirmation des cas de la plupart des maladies transmissibles prioritaires en Côte d'Ivoire. Il s'agit d'activités d'appui, de surveillance et de prestations. Ce sont :

- ✓ les activités d'appui aux programmes du Ministère de la Santé et de la Population (Programmes de lutte contre le SIDA, la tuberculose, les IST, le paludisme, l'éradication de la poliomyélite et de la rougeole) ;
- ✓ les activités de surveillance des maladies prioritaires à potentialité épidémique ;
- ✓ les activités de prestations de service en direction des établissements de soins ;
- ✓ les activités en direction du secteur de l'agro-alimentaire, de l'environnement, de l'hygiène et de la biosécurité.

### **IV.2) La formation**

Les structures d'enseignement du public et du privé ont identifié l'Institut comme un lieu de stage de prédilection surtout dans les domaines de la microbiologie et de la biochimie. Les activités de formation sont aussi de nature technique ou destinées aux renforcements de compétences. On distingue alors les :

- ✓ activités de formation académique destinées aux universités, grandes écoles et écoles professionnalisées ;
- ✓ encadrements techniques en direction des établissements de formation du public et du privé ;
- ✓ activités de renforcement des capacités en direction des ONG et des organismes nationaux ou internationaux ;
- ✓ activités de formation continue et de développement des compétences à l'attention de son personnel.

### **IV.3) Recherche scientifique en biologie**

Il s'agit principalement de la recherche appliquée à la microbiologie et à la biologie en direction de la santé mais aussi en partenariat avec les secteurs de l'agro-industrie, de l'environnement, du management de la qualité en entreprise et en laboratoire.

La réalisation de ces activités requiert de la part de l'IPCI une organisation hiérarchisée de ses différentes structures.

### **V) Organisations administrative et opérationnelle**

L'IPCI est principalement composé d'une section administrative et d'une section opérationnelle répartie sur deux sites abritant chacun différents laboratoires. Son personnel est composé de Chercheurs et Enseignants chercheurs, d'Ingénieurs des techniques, de Techniciens supérieurs, d'Infirmiers, d'agents administratifs, de personnels technique et d'appui.

#### **V.1) L'administration**

Logée sur le site d'Adiopodoumé, l'administration comprend un Directeur, un Sous-directeur administratif et financier, des agents administratifs, un contrôleur budgétaire et un agent comptable secondé de deux comptables. Elle est principalement composée d'une Direction et d'une Sous Direction chargée des affaires administratives et financières (S/DAAF). Cette Sous Direction est subdivisée en quatre services que sont :

- le Service Budget et Comptabilité ;
- le Service du Personnel ;
- le Service Logistique ;
- le Service Technique.

Soumise à la comptabilité publique, le Service Budget et Comptabilité est chargé de la confection, le suivi et l'exécution du budget. Elle effectue par ailleurs certaines opérations courantes de la comptabilité générale. La S/DAAF ne dispose pas d'un service de comptabilité des coûts et ne dispose pas non plus d'agents qualifiés pour une étude de détermination de coûts.

#### **V.2) Les structures opérationnelles**

Les structures opérationnelles de l'IPCI sont réparties entre les sites de Cocody et d'Adiopodoumé. Les Laboratoires ou Unités de l'Institut sont regroupés en Départements dirigés chacun par une équipe désignée par le Directeur. Ces sites abritent chacun des Unités ou Laboratoires spécialisés assurant chacun des prestations de services, des activités de recherche et de formation. Nous nous consacrerons à la présentation de notre site d'accueil.

### **V.2.1) Le site de Cocody**

Situé dans la commune de Cocody (Abidjan), ce site jouxte le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de ladite commune. Il abrite des laboratoires de référence et a été le siège de nos travaux de recherche. On y trouve :

- le Département de Biochimie et des Systèmes Bioréactifs ;
- le Département de Bactériologie Virologie ;
- le Département de Parasitologie Mycologie ;
- des Département techniques ;
- l'Unité d'Accueil, de Réception et de Prélèvements (URAP) ;
- le Laboratoire de Diagnostic et de Recherche des Maladies Immunitaires.

#### **V.2.1.1) L'Unité d'Accueil, de Réception et de Prélèvements**

##### **(URAP)**

L'URAP est la cellule chargée de l'accueil des clients, de la facturation, l'encaissement et l'enregistrement des bulletins de demande d'analyses. Toutes ces activités sont réalisées par les agents de l'IPCI. Cependant, les revenus encaissés ont différentes destinations selon la provenance des clients :

- les clients externes (du secteur public et privé) qui se présentent à l'accueil pour des analyses biomédicales et les clients des Associations, des ONG et des Assurances (seulement si elles sont sous contrat avec l'IPCI) sont enregistrés et comptabilisés par le régisseur de recettes ;
- les produits biologiques provenant des malades hospitalisés au CHU de Cocody et payés à la caisse dudit établissement seront réceptionnés et enregistrés par le Responsable de la réception des patients hospitalisés.

Dans le premier cas, les revenus sont mensuellement recouvrés par l'agent comptable tandis que dans le dernier cas la compensation se fera en « réactifs et petit matériel » sur la base du contrat liant les deux établissements.

Pour une meilleure organisation, l'URAP a élaboré pour son personnel un manuel de procédures opératoires relatif à :

- ◆ la procédure de prélèvement des échantillons de sang veineux pour les analyses ;
- ◆ la procédure de gestion des résultats ;
- ◆ la procédure du rendu des résultats des malades hospitalisés ;
- ◆ la procédure de réception des produits biologiques des malades hospitalisés ;
- ◆ la procédure du rapport d'essai journalier ;
- ◆ la procédure d'archivage des données ;

- ◆ la procédure de nettoyage et de décontamination du poste de travail ;
- ◆ la procédure de préparation de l'alcool à 70 degré ;
- ◆ la procédure de préparation de l'eau de Javel pour décontamination ;
- ◆ la procédure d'élimination des aiguilles contaminées ;
- ◆ la procédure de transport des déchets et des produits biologiques à risque ;
- ◆ les procédures d'hygiène et de sécurité du personnel.

Pour chaque procédure, il est précisé le but, le principe, les responsables, le matériel et les documents ainsi que les phases pré analytique, analytique et post-analytique nécessaires à la réalisation du travail demandé. Ainsi, les activités de l'URAP participent à une meilleure organisation du travail dans les autres départements.

### **V.2.1.2) Le Département de Biochimie et des Systèmes Bioréactifs**

Ce département est dirigé par le Professeur DJAMAN J. qui est assisté dans cette tâche par quatre chefs d'Unité. Il est composé de :

- **l'Unité de Chimie Clinique** ou Laboratoire de Biochimie Clinique qui a servi de cadre de réalisation aux prestations étudiées ;
- **l'Unité des Composés Bioréactifs ;**
- **l'Unité de pathogénie microbienne et moléculaire.**

Ce département a réalisé au titre de l'année 2003 des prestations de services, des analyses biologiques à des fins de diagnostic, pronostic et suivi thérapeutique pour de nombreuses pathologies métaboliques, infectieuses et génétiques. Parmi ces pathologies ayant fait l'objet d'investigation biologique nous comptons le diabète sucré, les insuffisances rénales, les hépatopathies, les hémoglobinopathies, les carences martiales, les affections opportunistes du SIDA, les hormonothérapies, etc.

Les activités de recherche pour l'établissement du profil biochimique des populations vivant sur le territoire ivoirien ainsi que les études menées d'une part sur l'inflammation et le métabolisme du fer dans l'anémie du sujet paludéen en zone tropicale et d'autre part sur le contrôle intra laboratoire de la qualité analytique de certains paramètres couramment dosés, ont été réalisées au titre de l'année 2003. Les activités de formation ont concerné surtout l'encadrement des étudiants en thèse, en CES de biochimie et en BTS.

### **V.2.1.3) Le Département de Bactériologie Virologie**

Piloté par le Pr. DOSSO Mireille, le Département de Bactériologie Virologie est composé de plusieurs Unités spécialisées dirigées chacune par un chef et ci-dessous listées.

- **L'Unité de Microbiologie Moléculaire (UMM)** : elle est spécialisée dans la détection des gènes bactériens. Au titre des projets de recherche on peut citer la « Prévention de la transmission prénatale et infantile précoces du virus de l'hépatite B : comparaison de deux schémas vaccinaux infantiles à Abidjan », l' « Essai clinique et thérapeutique : Ulcère de Burili-Silicate d'alumine hydraté » et la « Surveillance de la résistance des souches de *Mycobacterium tuberculosis* aux antituberculeux en Côte d'Ivoire en 2003 » ;
- **L'Unité des Consultations Spécialisées (UCS)** : avec des médecins formés au counselling VIH/SIDA, elle est spécialisée dans les consultations mais ses activités n'ont démarré qu'en octobre 2003 de manière formalisée ;
- **L'Unité de Préparation des Réactifs et des Milieux de culture (UPRM)** : ses activités consistent à produire des milieux de culture pour les analyses microbiologiques des produits provenant des industries agro alimentaires ;
- **L'Unité d'Hygiène et de Biosécurité (UHBS)** : spécialisée dans le nettoyage et la désinfection des hôpitaux, ses activités s'inscrivent dans le programme de lutte contre les infections nosocomiales des hôpitaux ;
- **L'Unité de Microbiologie des Aliments et Environnement (UMAE)** : ses activités consistent aux dénombrements et aux détections de germes pathogènes des produits alimentaires fabriqués en Côte d'Ivoire. Comme projets de recherche, on peut citer l' « Evaluation du risque sanitaire des poissons fumés vendus sur les marchés de la ville d'Abidjan » et la « Surveillance des bactéries résistantes dans les aliments » ;
- **L'Unité Antibiotique et Substances Naturelles (ASSURMI)** s'active principalement à tester la sensibilité des germes pathologiques aux antibiotiques ;
- **L'Unité de Sérologie Bactérienne et Virale (USBV)** s'occupe de la sérodiagnostic de l'hépatite virale B, des tréponématoses, des Anticorps anti-VIH, de Widal et Felix et de la Rubéole ; son projet de recherche « Hépacé » porte sur la « prévention de la transmission périnatale et infantile précoce du virus de l'Hépatite B, comparaison de deux schéma vaccinaux infantiles à Abidjan » ;
- **L'Unité des IST (UIST)** s'occupe de l'analyse des sécrétions génitales chez la femme et chez l'homme. Les pathogènes mis en évidence sont entre autres la Vaginose bactérienne, *Candida albicans* et *Trichomonas vaginalis*. Ses activités de recherche sont axées sur l'étude de la diversité de la flore génitale chez la femme (flore résident, flore d'accompagnement, flore pathogène), les facteurs influençant la diversité (facteurs immunologiques, facteurs biochimiques, etc.), l'impact de la diversité sur la reproduction ;

- **L'Unité des Mycobactéries** : spécialisée dans l'identification des Mycobactéries, cette Unité est le Laboratoire National de Référence des Mycobactéries Tuberculeuses et Atypiques (LNR-MTA). On peut citer comme activités de recherche l'enquête de la résistance primaire aux antituberculeux, l'enquête de la résistance secondaire aux antituberculeux, l'épidémiologie moléculaire de la tuberculose chimio-sensible et résistance en Côte d'Ivoire et la mise en place d'un système national de surveillance active de la tuberculose en 2006 ;
- **L'Unité de Bactériologie Clinique (UBC)** fournit comme prestations l'ECBU, l'analyse des selles, l'analyse des pus, l'ORL, le LCR, l'hémoculture, les expectorations et autres liquides de ponction. En collaboration avec Aventis Pharma et RIIPA, les projets de recherches de cette unité étudient l' « Evaluation de la sensibilité de Telithromycine et du Tavanic » et la « Surveillance de la résistance de *N meningitidis*, *S pneumoniae* et *H influenzae* ».

### **V.2.1.3) Le Département de Parasitologie Mycologie**

Dirigé par le Professeur KONE Moussa, le département de Parasitologie Mycologie regroupe en son sein les Unités ci-dessous.

- **L'Unité de Padologie** : cette Unité de recherche sur le paludisme qui est le laboratoire national de référence du paludisme, fait partie de plusieurs réseaux dont celui des Responsables de la surveillance de la chimiorésistance dans les Etats de l'Organisation Ouest Africaine de la Santé (ex-OCCGE). Ses examens de prestation sur le sang permettent le diagnostic du paludisme, des filarioses sanguinoles et des autres hémoparasitoses ;
- **L'Unité de Parasitologie** : elle est spécialisée dans la coprologie parasitaire et l'examen parasitologique des urines et des autres exsudats. Ses activités de recherche ont principalement étudié en 2003 le « développement des différentes méthodes de diagnostics parasitologique et sérologique, l'intérêt de la biologie moléculaire dans le diagnostic de genres et d'espèces et enfin l'intérêt de la microscopie électronique dans le diagnostic » ;
- **L'Unité de Mycologie** : elle est spécialisée dans les examens mycologiques et antifongigrammes. Ses activités de recherche au titre de l'année 2003 ont été destinées au « sérotypage des levures opportunistes (*Candida*, *Cryptococcus*, ...) » et à l' « étude de sensibilité de divers antifongiques et la détermination de leur spectre d'action » ;

## **VI) Stratégie de développement**

Dans un rapport (2004) qu'elle a adressé à l'endroit de son ministère de tutelle, le Pr. DOSSO a établi pour l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire sa vision de la stratégie de management de l'Institut à l'horizon 2008 ainsi que les objectifs et orientations majeures qu'elle compte lui donner.

### **VI.1) Vision stratégique**

La vision stratégique de l'Institut à l'horizon 2008 est celle d'une institution moderne dont la notoriété est basée sur les compétences, l'action et la communication, faisant la promotion des concepts de technicité, d'interdisciplinarité, de système qualité, de temporalité en adéquation avec les problèmes de la société ivoirienne et qui contribue à leur résolution. Cela suppose un système d'évaluation performant des ajustements réguliers. Dans cette perspective les missions de l'Institut devraient être révisées comme suit (DOSSO M., 2003) :

- la prévention et la prophylaxie des maladies en collaboration avec les services de santé et tous les utilisateurs des produits de la recherche médicale ;
- l'épidémiologie et la biologie prédictive et anticipative sur les facteurs déterminant la mauvaise santé des populations ;
- l'étude et la recherche des substances antimicrobiennes naturelles ou synthétiques utilisables à des fins médicales et pharmaceutiques ;
- la formation des chercheurs, des techniciens et du personnel des laboratoires spécialisés dans la recherche et la prévention médicales ;
- la fourniture de prestations de recherche, d'analyses, de conseil et d'expertise au bénéfice de partenaires extérieurs publics et privés, dans les domaines de sa compétence.

L'accomplissement de ces missions nécessite la fixation de nouveaux objectifs.

### **VI.2) Nouveaux objectifs et orientations majeures**

Au titre des objectifs technologiques, il s'agira de développer des méthodes et des techniques innovantes dans les domaines de la microbiologie, de la génétique, de la biologie cellulaire, de la biochimie et de l'immunologie.

Les objectifs en matière de recherche sur la prévention et la prophylaxie sont de deux ordres :

- ✓ développer les méthodes et les outils de prévention et de prophylaxie des problèmes liés aux micro-organismes dans les domaines de la santé des populations et de leur environnement ;

- ✓ développer les approches et les outils pour la mise en œuvre de la biologie prédictive et anticipative.

Les objectifs en matière de recherche sur les substances antimicrobiennes sont :

- ✓ Développer un programme continu de recherche sur les caractéristiques et les activités antimicrobiennes des substances naturelles et synthétiques
- ✓ Développer une banque de substances naturelles et d'extraits issus de la pharmacopée nationale

L'atteinte de l'objectif d'information -communication et de développement des connaissances est également indispensable. En effet, la compréhension plurielle des écosystèmes microbiens permettra d'innover en matière de restauration de la qualité physique et biologique de l'environnement des populations, de la protection de la biodiversité et de la prospection des potentialités des micro-organismes pour une utilisation rationnelle. Il convient dès lors de non seulement développer un système d'information cohérent sur les écosystèmes microbiens mais aussi développer et alimenter des banques de données biologiques.

En ce qui concerne l'objectif de recherche concernant les Biotechnologies, il s'agira de développer un programme d'étude des micro-organismes susceptibles d'être utilisés en biotechnologie.

### **Conclusion**

L'IPCI a, durant sa trentaine d'années de vie, acquis une solide réputation et expérience en matière de prestations de service, de recherche et de formation dans le domaine biomédicale. Cette structure, par l'intermédiaire de ses ressources humaines et matérielles joue un rôle essentiel dans la politique sanitaire de la Côte d'Ivoire. Cependant, comme toute structure publique des pays en développement, elle connaît des difficultés de fonctionnement. C'est pourquoi elle cherche à adopter de nouvelles stratégies de management afin d'être performante. L'atteinte de cet objectif passe nécessairement par l'exploitation d'outils de gestion aptes à apporter à ses managers une aide dans leurs prises de décisions d'où notre présence à travers l'étude consacrée au calcul et analyse des coûts des prestations par la méthode ABC.

## **Chapitre II : CALCUL DES COÛTS DES PRESTATIONS DE L'IPCI**

La détermination du coût de revient des prestations se fait en plusieurs étapes successives les unes différentes des autres. Ce chapitre décrit cette détermination en consacrant sa première section à l'identification des activités, la deuxième à l'identification des ressources consommées par les activités, la troisième au rattachement des ressources aux activités et aux Centres de regroupement et la dernière au calcul du coût de revient des prestations ou objets de coûts.

### **I) Identification des activités**

#### **I.1) Identification des processus**

L'identification des processus est une étape déterminante dans le processus de calcul des coûts car d'elle dépend le choix des objets de coûts ou prestations devant faire l'objet d'étude. L'implication et l'appui des dirigeants et des techniciens ont été plus que nécessaires dans la réussite de cette phase de notre étude. Les entretiens avec ces acteurs, ponctués d'observations directes nous ont permis d'identifier deux principaux types de processus à savoir les processus techniques et les processus administratifs.

Les processus techniques sont un enchaînement d'activités réalisées par les agents techniques et dont l'output est l'obtention des résultats des analyses demandées par les clients tandis que les processus administratifs sont constitués d'activités à caractère administratif réalisées par les agents administratifs ou les responsables d'Unités et de laboratoires afin de contribuer au bon déroulement des processus techniques.

Les analyses réalisées par l'IPCI sont nombreuses et de natures diverses donnant lieu chacune à un enchaînement de tâches et d'activités concourant vers la réalisation d'un résultat final. Ainsi les processus techniques peuvent être subdivisés en sous processus dédiés chacun à un seul type d'analyse. Mais sur la base du principe de leurs réalisations, nous les avons regroupés en trois sous processus SP1, SP2 et SP3 :

- le SP1 est constitué des activités dont la réalisation aide au bon déroulement des sous processus techniques ;
- le SP2 qui est déclenché dès l'arrivée du client à l'URAP a pour output le produit biologique, matière première des activités techniques réalisées au sein des laboratoires ;
- le SP3 se déclenche dès l'arrivée du produit biologique au laboratoire et dont l'output est le résultat de l'analyse demandée par le client et sujet à tarification.

Nous avons poursuivi notre étude par l'identification des activités constituant ces sous processus.

## **I.2) Identification des activités**

A l'aide d'interviews et d'observations directes nous avons identifié les activités qui constituent ces différents sous processus. Nous avons d'abord identifié les tâches que nous avons regroupées en activités. Ce regroupement tient compte du lien de causalité entre les tâches et de la réalisation d'un output global. Par exemple l'accueil, la facturation et l'enregistrement ont été regroupés pour former l'activité « Réception des clients » car concourant tous au seul et même output à savoir un client autorisé à subir le prélèvement. Ce regroupement à l'avantage de ne retenir un nombre d'activités ni pléthorique ni trop petit mais cohérent avec le modèle ABC. Nous avons donc identifié et retenu au total 26 activités faisant parti chacune d'un sous processus et d'un laboratoire telle que présentée par le tableau ci-dessous.

**Tableau N°3 : Activités des sous processus et des laboratoires**

Codes	Activités	Sous processus			Laboratoires	
		SP1	SP2	SP3	Biochimie	Bactériologie
A1	Gestion administrative	x			x	x
A2	Transport	x			x	x
A3	Réunion	x			x	x
A4	Gardiennage	x			x	x
A5	Nettoyage et entretien des locaux	x			x	x
A6	Gestion des commandes	x			x	x
A7	Stockage des réactifs et des produits	x			x	x
A8	Préparation et destruction des milieux	x			x	x
A9	Réception des clients		x		x	x
A10	Prélèvement		x		x	x
A11	Remise des résultats		x		x	x
A12	Numération			x	x	
A13	Photométrie à flamme			x	x	
A14	Photométrie à absorption automatisée			x	x	
A15	Centrifugation			x	x	x
A16	Distillation	x			x	x
A17	Antibiogramme			x		x
A18	Identification microscopique			x		x
A19	Identification biochimique du sang			x		x
A20	Identification biochimique du LCR			x		x
A21	Identification biochimique des urines			x		x
A22	Identification biochimique des selles			x		x
A23	Identification biochimique des pus			x		x
A24	Supervision	x			x	x
A25	Contrôle et validation des résultats	x			x	x
A26	Traitement des résultats	x			x	x

Source : Nous-mêmes

NB : X = fait parti

L'identification des ressources consommées par ces activités a fait l'objet du titre qui suit.

## **II) Identification des ressources consommées par les activités**

### **II.1) Identification des ressources ou charges incorporables**

Les ressources identifiées durant les trois mois de notre étude sont constituées de consommables, d'amortissements, de main d'œuvre ainsi que de fournitures et charges diverses. Grâce aux différentes techniques de collecte des données nous avons évalué pour chacun des laboratoires soumis à notre étude, les charges générées par chaque type de ressources telles que décrites par ce qui suit.

#### **II.1.1) Les charges de personnel**

Les charges de personnel sont constituées de salaires, d'indemnités, d'avantages et charges sociales. Le personnel de l'IPCI est essentiellement constitué de fonctionnaires. Grâce à l'analyse des documents comptables, nous avons pu avoir, pour chaque laboratoire soumis à notre étude, le nom, le grade et la fonction de chacun des agents impliqués dans la réalisation des activités. Ces listes ont été ensuite validées lors d'entretiens avec les responsables des différentes unités. Ce sont essentiellement des professeurs et des maîtres assistants, des médecins ou pharmaciens biologistes, des ingénieurs des techniques et des techniciens de laboratoire.

Pour la période de notre étude, notre détermination des charges en personnel n'a tenu compte que des jours de travail effectif de chaque agent durant les 64 jours ouvrables de ladite période. En outre, à partir de la durée totale de travail en heures estimée sur la base des heures d'arrivée et de départ quotidiens de chaque acteur, nous avons déterminé pour chacun un coût horaire moyen. A titre d'exemple, l'agent BI 001T du laboratoire de biochimie n'a eu aucun jour d'absence durant les 3 mois de l'étude avec une présence quotidienne moyenne de 6h soit au total 384h ; sa charge salariale mensuelle est de **260 303 FCFA** ce qui équivaut à une charge trimestrielle de **780 909 FCFA** soit un coût horaire moyen de **2 034 FCFA**. La codification des prestataires répond au souci d'anonymat.

Les charges totales de personnel s'élèvent à **12 881 202 FCFA** dont **6 472 416 FCFA** pour la biochimie et **6 408 786 FCFA** pour la bactériologie durant le temps de notre d'étude. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 1 et 2) les listes et les charges en personnel de ces laboratoires.

#### **II.1.2) Les charges des services extérieurs**

Les charges des services extérieurs regroupent les charges de fournitures d'eau et d'électricité, les charges de gardiennage, de maintenance, de nettoyage et d'entretien des locaux pour la

période de notre trimestre d'étude. Nous entamons cette description des charges par celle des charges de fourniture d'eau courante.

### **II.1.2.1) Les charges de fourniture d'eau courante**

La consommation du site en eau courante est évaluée par un seul compteur installé par la société de distribution d'eau, la SODECI. Les charges totales de fourniture d'eau courante pour le trimestre de notre étude s'élèvent à **396 864 FCFA**<sup>104</sup>. En l'absence de compteurs divisionnaires, nous avons reparti cette somme sur la base du nombre de points d'eau pondérés. Cette pondération se justifie par le fait que la consommation en eau diffère d'un point à un autre. Par exemple pour faire une distillation, l'eau doit couler en permanence durant toute la durée de l'opération le plus souvent toute la journée alors que certains points d'eau ne servent qu'aux lavages des mains avant et après les manipulations. Le coefficient de pondération qui part de 1 à 3 selon que la consommation est de plus en plus élevée, a été attribué à chaque point d'eau en tenant compte de l'avis des utilisateurs eux-mêmes. Les charges de fourniture d'eau courante pour les laboratoires de biochimie et de bactériologie clinique sont respectivement de **89 294 FCFA** et **119 059 FCFA**. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 4) la répartition des charges de fourniture d'eau.

### **II.1.2.2) Les charges de fourniture d'électricité**

Les différents laboratoires et unités disposent d'un certain nombre d'équipements électriques dont les consommations en énergie électrique génèrent ces charges. L'évaluation de la consommation en énergie électrique du site de Cocody par le seul compteur de la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) révèle une charge trimestrielle globale d'une valeur de **3 104 825 FCFA**<sup>105</sup>. Les laboratoires ne disposent pas de compteurs divisionnaires. En conséquence, pour évaluer la consommation en énergie électrique de chaque laboratoire, nous avons décidé d'évaluer la consommation en énergie de chaque appareil électrique. Nous avons d'abord procédé à un inventaire physique de tous ces appareils par laboratoire ou unité. Ces listes ont été ensuite validées par les responsables et les techniciens. Dans une seconde phase, avec l'aide des techniciens par l'intermédiaire de fiches suivis, nous avons déterminé la durée de fonctionnement sous tension des appareils fonctionnant de façon ponctuelle tel que le distillateur. Cette estimation a été un peu plus délicate pour certains appareils tels que les congélateurs. En effet ces derniers et d'autres appareils de ce genre, même étant mis en marche sans interruption, connaissent de façon alternative des temps de consommation effective d'électricité et des temps

<sup>104</sup> Facture SODECI de août, septembre et octobre 2004

<sup>105</sup> Facture CIE de août, septembre et octobre 2004

de veille pendant lesquels il n'y a pas de consommation d'énergie électrique. Pour se faire, nous avons complété les informations obtenues des techniciens de laboratoire par l'expertise des techniciens du froid.

Dans une troisième phase nous avons converti l'énergie consommée évaluée en KWh en valeur numéraire grâce à la facture émise par la CIE. Nous illustrons cette détermination par l'exemple ci-dessous :

*Puissance du distillateur GFL 2001/4 = 3 KW*

*Durée totale de fonctionnement = 206,5 heures*

*Quantité d'énergie électrique consommée = 3 x 206,5 = 619,5 KWh*

*Coût unitaire du KWh = montant total/nombre de KWh consommés*  
 $= 2\,856\,876 / 44948 = 63,56 \text{ FCFA (facture CIE)}$

*Charge totale générée par le distillateur = 63,56 x 619,5 = 39315 F CFA.*

Cette méthode a été utilisée pour déterminer la charge en énergie électrique générée par chaque appareil électrique impliqué dans la réalisation des activités.

Les charges totales de fourniture d'électricité pour les 3 mois de notre étude s'élèvent à **766 579 FCFA** pour la biochimie et à **1 753 847 FCFA** pour la bactériologie clinique. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 5 et 6) la liste des appareils ainsi que les coûts de leurs consommations en énergie électrique.

### **II.1.2.3) Les charges de télécommunication**

Les charges de communication sont générées par l'exploitation des lignes du téléphone fixe de l'entreprise Côte d'Ivoire Télécom. Les charges de communication du site de Cocody pour le trimestre de notre étude ont été évaluées à **3 041 615 FCFA**<sup>106</sup>. Ici comme dans le cas précédent, il n'y a pas de compteurs divisionnaires. En l'absence d'un tel dispositif, il aurait été plus aisée et plus équitable de faire la répartition de cette somme entre les différents utilisateurs en se basant sur le nombre d'impulsions consommés par laboratoire malheureusement indisponibles. Le nombre d'appels et leurs durées lors des différentes émissions d'appels n'étant pas non plus disponibles, nous avons dû par conséquent nous satisfaire du nombre de postes téléphoniques exprimé en pourcentage par laboratoire ou unité pour procéder à la répartition de la charge globale bien que les valeurs obtenues ne reflètent pas forcément la consommation réelle de chaque laboratoire ou unité. Par cette méthode, il revient donc à la biochimie **168 979 FCFA** et **337 957 FCFA** à la bactériologie clinique pour la période d'août, septembre et octobre 2004. Cette répartition est récapitulée dans le tableau ci-dessous :

<sup>106</sup> Facture Côte d'Ivoire Télécom de août, septembre et octobre 2004

**Tableau N°4 : Répartition des charges de télécommunication entre les lieux d'appels**

Lieu	Nombre de postes	% de possession	Dotation totale
Biochimie	1	6	168979
Bactériologie	2	11	337957
URAP	3	17	506936
Adiopodoumé	8	44	1351829
Administration	1	6	168979
Sérologie	0	0	0
Parasitologie	3	17	506936
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>3041615</b>

#### **II.1.2.4) Les charges de gardiennage**

Ces charges sont générées par le dispositif sécuritaire mis en place par l'Institut pour assurer la garde du site de Cocody. Pour se faire, l'IPCI verse une somme fixe et trimestrielle de **840 000 FCFA** à une entreprise privée qui a en charge les coûts humains et matériels. Estimant que la vigilance augmente avec la surface à surveiller, nous avons utilisé en conséquence la part de surface occupée par chaque laboratoire pour procéder à la répartition des charges de gardiennage. Par exemple la Biochimie occupant 39,94% de la surface totale supportera 39,94% des **840 000 FCFA** soit **335 496 FCFA**. Par cette méthode il revient à la Bactériologie la somme de **184 227 FCFA** comme charge trimestrielle soit 21,93 % de la charge globale. Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif de la répartition des charges de gardiennage.

**Tableau N°5 : Répartition des charges de gardiennage entre les laboratoires ou Unités**

Laboratoire ou Unité	Surface occupée	% de possession	Dotation totale
Biochimie	550	39,94	335512
Bactériologie	302	21,93	184227
URAP	220	15,98	134205
Administration	15	1,09	9150
Parasitologie	240	17,43	146405
Sérologie	50	3,63	30501
<b>TOTAL</b>	<b>1377</b>	<b>100</b>	<b>840000</b>

#### **II.1.2.5) Les charges de maintenance**

Les maintenances de la chaîne de froid (réfrigérateurs et congélateurs), du matériel informatique, des équipements téléphoniques, des photocopieurs, des climatiseurs et des splittes sont assurées par des entreprises privées liée chacune à l'IPCI par un contrat.

Ainsi, la maintenance de la chaîne de froid des 2 sites est assurée par une entreprise privée à laquelle l'IPCI verse une somme trimestrielle et fixe de **949 999 FCFA**. Selon le service financier, cette somme a été négociée au regard du parc frigorifique de tout l'IPCI. En l'absence du nombre d'heures d'intervention par laboratoire nous avons procédé à la répartition de cette

charge en faisant d'abord un comptage physique de ces appareils et par conséquent la détermination de la proportion de réfrigérateurs et de congélateurs par laboratoire. Nous avons ensuite affecté la part de charges qui revient à chaque laboratoire en fonction de la part de réfrigérateurs et congélateurs qu'il possède. Par exemple, le laboratoire de biochimie possède 5 appareils frigorifiques sur les 25 au total soit 20% du parc frigorifique. Nous avons par conséquent imputé à ce laboratoire 20% des **949 999 FCFA** soit **19 000 FCFA** comme charges de maintenance de la chaîne de froid. Cette méthode a été utilisée pour répartir entre les différents laboratoires les charges des autres types de maintenance. En **annexe 2** (tab. 7) nous présentons cette répartition.

### **II.1.3) Les charges de consommables de bureau et de laboratoire**

#### **II.1.3.1) Les charges de fournitures de bureau**

Chaque laboratoire ou unité a une dotation non régulière en fournitures de bureau gérées soit par le responsable de département soit par un agent désigné à cet effet. A la suite d'entretiens avec les gérants et les utilisateurs, nous avons déterminé la nature et la quantité des diverses fournitures de bureau consommées par laboratoire. Pour déterminer le coût total qui revient à chaque laboratoire, nous nous sommes servi des factures de règlement et des bons de livraison pour multiplier les coûts unitaires figurant sur ces factures par la quantité consommée. A titre d'exemple, le laboratoire de bactériologie clinique a consommé durant les trois mois 9 marqueurs permanents dont le coût unitaire est 750 FCFA ce qui équivaut à un coût total de **6 750 FCFA**. Nous avons procédé ainsi pour déterminer le coût total des fournitures de bureau pour chaque laboratoire.

Les charges de fournitures de bureau pour le trimestre de notre étude sont de **25 674 FCFA** pour la biochimie tandis qu'elles sont de **68 965 FCFA** pour la bactériologie. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 8) la liste et les charges des fournitures de bureau.

#### **II.1.3.2) Les charges de consommables de laboratoire**

Ce vocable désigne toute fourniture non réactive de laboratoire à usage unique. Ici encore, dans chaque laboratoire la gestion est confiée à une personne désignée à cet effet et dont les bilans de consommations hebdomadaires ont confirmé les quantités que nous avons comptabilisées par observations directes durant notre trimestre d'étude. La méthode utilisée pour convertir ces quantités matérielles en valeur numéraire pour chaque type de consommable et pour chaque laboratoire est identique à celle utilisée précédemment. Les charges totales de consommables de laboratoire s'élèvent à **501 694 FCFA** pour la biochimie et à **615 910 FCFA** pour la

bactériologie. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 9) la liste et les charges des consommables de laboratoire.

### **II.1.3.3) Les charges de nettoyage et d'entretien des surfaces**

Elles comprennent les charges d'entretien de la verdure, de nettoyage du bâtiment, de nettoyage et de désinfection du matériel et lieux de manipulation.

L'entretien de la verdure des sites de Cocody et Adiopodoumé est assuré par une entreprise privée qui perçoit trimestriellement de la part de l'IPCI une somme fixe de **1 500 000 FCFA**. Selon le service financier, ce contrat ne donne pas de détails sur la répartition de cette somme entre les deux sites mais nous avons pu apprendre par la même occasion que la surface de l'espace vert de Cocody, notre site d'accueil, représente un tiers de la surface verte totale de l'IPCI ce que confirment les techniciens de surface commis à cette tâche. Nous avons par conséquent retenu le tiers de la somme globale soit **500 000 FCFA** comme charges d'entretien de la verdure du site de Cocody.

En ce qui concerne les charges de nettoyage du bâtiment, l'Institut ne supporte que les frais de fournitures d'hygiène et sanitaire. A la suite d'observations directes et d'entretiens avec les techniciennes de surface, nous avons déterminé la quantité des différentes fournitures d'hygiène et sanitaire consommées durant la période de notre étude. L'interview et l'analyse du registre de gestion des stocks du Major commis à cet effet nous a permis de confirmer cette consommation. Nous nous sommes par la suite servis des factures de règlement et des bons de livraison comportant les coûts unitaires de chaque type de fourniture d'hygiène et sanitaire pour convertir ces quantités matérielles en valeur numéraire. Par exemple, il a été consommé 13 litres de savon liquide CLEAN dont le litre coûte **960 FCFA** ce qui équivaut donc à une charge trimestrielle de **12 480 FCFA** pour le nettoyage de tout le bâtiment. Nous avons également évalué pour chaque laboratoire et par la même méthode les fournitures d'hygiène et sanitaire utilisés par les agents techniques eux-mêmes pour le nettoyage et la désinfection du matériel et des lieux de manipulation. Elles sont de **35570 FCFA** pour la bactériologie clinique et **7 510 FCFA** pour le laboratoire de biochimie et sont considérées comme charges directes par rapport à ces laboratoires.

Les charges communes de nettoyage et d'entretien des locaux s'élèvent à **602 154 FCFA**. Nous avons utilisé la surface occupée en m<sup>2</sup> comme clé de répartition de cette somme entre les différents laboratoires et unités car ayant estimé que la consommation en ces produits varie de

façon proportionnelle avec la surface à nettoyer. Cette répartition des charges communes entre les laboratoires est résumée par le tableau ci-dessous.

**Tableau N°6 : Récapitulatif de la répartition des charges communes de nettoyages et d'entretien entre les laboratoires ou unités**

Laboratoire ou unité	Surface occupée (en m <sup>2</sup> )	% de possession	Dotation trimestrielle (FCFA)
Biochimie	550	39,94	240512
Bactériologie clinique	302	21,93	132063
URAP	220	15,98	96205
Administration	15	1,09	6559
Parasitologie	240	17,43	104951
Sérologie	50	3,63	21865
<b>TOTAL</b>	<b>1377</b>	<b>100</b>	<b>602154</b>

Les charges trimestrielles totales de nettoyage et d'entretien s'élèvent à **248 022 FCFA** pour le laboratoire de biochimie et **167 633 FCFA** pour le laboratoire de bactériologie clinique. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 10) la liste et le coût des consommables d'hygiène et sanitaire.

#### **II.1.4) Les charges de réactifs**

A partir d'observations directes, d'entretiens avec les techniciens et d'analyses de documents relatif aux modes d'emploi des différents réactifs, nous avons déterminé les charges des réactifs et avons par la même occasion constaté qu'il y'a d'une part les réactifs prêts à l'emploi et d'autre part les réactifs utilisables qu'après préparation.

Pour déterminer les charges des réactifs prêts à l'emploi tels que ceux de la biochimie, réactifs dont le nombre de tests réalisables est déjà mentionné par le fabricant, nous avons simplement multiplié le nombre de tests réalisés durant les 3 mois par le coût unitaire du test du réactif utilisé. Le coût unitaire du test est déterminé en rapportant le coût d'acquisition mentionné sur les factures de paiement et les bons de livraison au nombre de tests réalisables. A titre d'exemple le réactif utilisé pour faire la glycémie est le glucose HK dont le coût d'acquisition est **60 927 F CFA** pour 800 tests réalisables ce qui équivaut à **117 F CFA** par test. La charge en réactifs des 600 glycémies réalisées lors de notre trimestre d'étude s'élèvent donc à  $600 \times 117$  FCFA soit **70 200 FCFA**. Nous avons utilisé cette méthode pour déterminer les charges de tous les réactifs de cette catégorie.

En ce qui concerne les réactifs utilisables qu'après une préparation, nous avons dans un premier temps déterminé avec le concours des agents techniques, la quantité de réactifs consommés par test réalisé ce qui nous a servi à déterminer la quantité de tests réalisables par flacon de réactif.

Par exemple, on utilise une boîte de pétri contenant 25 ml de gélose EMB pour faire un test d'ECBU (examen cytot bactériologique des urines), or il faut 0,0375 g de poudre de cette gélose pour préparer 1 ml du réactif EMB. Il faut donc  $0,0375 \times 25$  soit 0,9375 g pour une boîte de pétri nécessaire pour réaliser un test d'ECBU ; ainsi un flacon de 500 g de gélose EMB est capable de réaliser 500 tests. Une fois à ce stade, nous avons utilisé la méthode précédemment évoquée pour déterminer les charges de réactifs consommés.

La charge globale en réactifs pour les 3 mois de notre étude sont de **3 591 616 FCFA** dont **959 241 FCFA** pour la biochimie et **2 632 375 FCFA** pour le laboratoire de bactériologie. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 11 et 12) la liste et les charges des réactifs utilisés durant notre période d'étude.

### **II.1.5) Les charges du petit matériel**

Le petit matériel est l'ensemble des objets usuels de laboratoire qui peuvent s'abîmer à tout moment ou dont la durée de vie est estimée à deux ans selon l'expertise des techniciens et des fournisseurs. Ces objets ont été inventoriés par observations directes et validés lors des entretiens que nous avons eus avec les techniciens commis aux activités. L'analyse des documents comptables nous a permis d'avoir les coûts d'acquisition pour certains tandis que pour les autres nous avons dû avoir recours aux registres de vente des fournisseurs de l'IPCI. La méthode utilisée pour la détermination des charges de petit matériel par laboratoire est identique aux précédentes.

Les charges annuelles du petit matériel s'élèvent à **3 375 055 FCFA** ce qui équivaut à une charge trimestrielle de **421 882 FCFA** dont **11 834 FCFA** pour la biochimie et **410 048 FCFA** pour la bactériologie. En **annexe 2** (tab. 13) nous présentons la liste et les charges du petit matériel.

### **II.1.6) Les charges d'amortissement des équipements**

Elles concernent tous les équipements utilisés pour le fonctionnement des différents laboratoires. La méthode d'inventaire est identique à celle utilisée pour l'inventaire du petit matériel. Nous n'avons pu entrer en possession d'aucun inventaire antérieur à notre étude. Les entretiens que nous avons eus avec le Directeur Général, les Responsables de laboratoire et les prestataires nous ont permis d'avoir des informations sur les modes d'acquisition et les dates de mises en service des différents équipements. Nous avons pu constater par le biais de ces entretiens que la plupart de ces équipements sont des dons d'organismes nationaux et internationaux et n'ont en général occasionnés aucun coût pour leurs acquisitions. L'analyse des documents comptables ponctuée d'entretiens avec certains Responsables nous ont permis d'avoir les coûts d'acquisition de

certaines équipements achetés par l'IPCI. Par contre ces sources d'information n'ont pas pu nous permettre d'avoir les coûts d'acquisition des autres équipements achetés par l'IPCI en particulier ceux acquis dans la première décennie de l'Institut. Pour se faire, nous avons eu recours à l'expertise des fournisseurs.

Le coût total d'acquisition des équipements des deux laboratoires s'élèvent à **146 022 955 F CFA**. L'application de l'amortissement linéaire au prorata temporis telle que pratiquée par la comptabilité de l'Institut, donne comme charges d'amortissement pour le trimestre de notre étude **2 948 459 F CFA**. L'amortissement d'un équipement est automatiquement affecté au laboratoire qui l'exploite. Nous présentons en **annexe 2** (tab. 14 et 15) la liste des équipements ainsi que leurs charges d'amortissement. Les dotations aux amortissements des deux laboratoires sont résumées par le tableau ci-dessous.

**Tableau N°7 : Dotations aux amortissements des équipements des deux laboratoires**

Laboratoire	Coûts d'acquisition	Annuité d'amortissement	Charges trimestrielles
<b>Biochimie</b>	139 069 625 FCFA	11 723 686 FCFA	<b>2 930 921 FCFA</b>
<b>Bactériologie</b>	6 953 330 F CFA	70 150 FCFA	<b>17 538 FCFA</b>
<b>TOTAL</b>	<b>146 022 955 F CFA</b>	<b>11 793 836 F CFA</b>	<b>2 948 459 F CFA</b>

### **II.1.7) Les charges d'amortissement du bâtiment**

Le site de Cocody dispose d'un seul bâtiment abritant tous les laboratoires dudit site. Grâce à l'analyse documentaire nous avons eu la surface totale du bâtiment qui est de 1377 m<sup>2</sup>. Notre quête d'informations auprès du service financier de l'IPCI ainsi que le ministère de l'économie et des finances pour avoir le coût de ce bâtiment et sa durée de vie a été infructueuse. Nous avons donc fait appel à l'expertise de l'entrepreneur en bâtiment qui a réalisé les différentes modifications du bâtiment. Ainsi, à partir du coût du m<sup>2</sup> que nous avons obtenu, nous avons déterminé le coût du bâtiment qui s'élève à **233 072 397 FCFA** avec une durée de vie estimée à 50 ans. L'annuité d'amortissement est donc de **4 661 448 FCFA** ce qui donne une dotation trimestrielle de **1 165 362 FCFA**. La répartition de cette somme entre les laboratoires ou unités en fonction de la surface occupée est résumée par le tableau qui suit.

**Tableau N°8 : Répartition entre les laboratoires des charges d'amortissement du bâtiment**

Laboratoire ou unité	Surface occupée (m <sup>2</sup> )	Pourcentage d'occupation	Dotation Trimestrielle (en FCFA)
Biochimie	550	39,94	465446
Bactériologie	302	21,93	255564
URAP	220	15,98	186225
Administration	15	1,09	12702
Parasitologie	240	17,43	203123
Sérologie	50	3,63	42303
<b>TOTAL</b>	<b>1377</b>	<b>100</b>	<b>1165362</b>

### **II.1.8) Les charges de transport**

Ces charges sont occasionnées par le salaire du conducteur, les coûts du carburant et des lubrifiants, les coûts des pièces de rechange, de la pneumatique et de l'entretien du véhicule utilisé pour les livraisons et les divers déplacements des agents dans le cadre du travail. A partir d'analyses du budget, des bons de livraison, des factures de paiement, des factures de règlement des honoraires de réparation et d'entretien ponctués d'échanges avec le responsable financier et le conducteur, nous sommes parvenus à déterminer les charges de transport pour les 3 mois de notre étude. Elles sont de **2 488 990 FCFA**. Ce montant ne comprend pas les charges d'amortissement du véhicule car étant l'œuvre d'un donateur. Pour la répartition de cette charge entre les différents laboratoires ou unités nous n'avons pu avoir ni la distance parcourue pour chaque laboratoire ni le nombre d'heures que le conducteur aurait consacré à chaque laboratoire. En l'absence de telles clés qui auraient pu nous permettre de procéder à une répartition équitable, nous avons utilisé le nombre d'ordres de mission du conducteur. Par exemple, les missions effectuées pour la biochimie représentent 3,85 % du total des ordres de mission ; en conséquence il revient à ce laboratoire 3,85 % de la charge totale soit **95 826 FCFA** tandis que le laboratoire de bactériologie reçoit **765 862 FCFA** soit 30,77 % de la charge globale.

### **II.1.9) Les charges de l'URAP**

L'Unité d'Accueil et de Réception des Produits biologiques (URAP) est un service dont la plupart des activités déclenchent les processus techniques réalisés dans les laboratoires. En effet, c'est le lieu où se déroulent les activités : Réception des clients, Prélèvement des produits biologiques et Remise des résultats. C'est donc l'unité qui fournit la matière première aux laboratoires. Elle dispose en conséquence de cinq agents techniques, deux caissiers et un responsable ainsi que d'un local équipé en matériels et en équipements. A la suite d'observations directes, d'analyses de documents, de factures et bons de livraison, d'entretiens avec le responsable et les agents de cette unité nous avons déterminé la nature et les valeurs de ces charges dont le montant trimestriel s'élève à **4 657 241 FCFA**. Nous présentons en **annexe 2**

(tab. 3) le temps de travail et les charges en personnel de cette unité. Un résumé des diverses charges de l'URAP se trouve dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°9 : Récapitulatif des charges de l'URAP**

<b>Nature des charges</b>	<b>Montant</b>
Charges de personnel	2814456
Charges des services ext.(eau, téléph., élect., maint., Gardiennage)	1327184
Charges des consommables	329376
Amortissements	186225
<b>TOTAL</b>	<b>4657241</b>

### **II.1.10) Les charges administratives**

Les salaires des agents administratifs, les indemnités du Directeur Général, du Sous-directeur financier, de l'agent comptable, du contrôleur budgétaire et du chef de site, les coûts de l'électricité, l'eau, le téléphone, la maintenance et la dotation aux amortissements générés par l'administration générale sont à la base de ces charges. L'administration utilise un local du bâtiment comme bureau annexe. Nous avons donc imputé à l'administration les charges générées par l'exploitation de ce local. Les charges administratives ont été répertoriées et évaluées grâce à l'analyse des documents comptables, des bons de livraison, des factures et aux entretiens avec les Responsables et les agents administratifs. Elles sont de **2 912 566 FCFA** pour le trimestre de notre étude. Mais ces moyens n'ont pu nous permettre de déterminer le nombre d'heures consacrées à chaque laboratoire ou unité pour procéder à une répartition plus équitable. En l'absence d'autres informations plus crédibles nous avons utilisé le nombre de dossiers traités exprimé en pourcentage pour procéder à la répartition de la charge globale entre les laboratoires et unités. A titre d'exemple, les dossiers de la biochimie représentent 40,15 % des dossiers traités durant ce trimestre. Il revient donc au laboratoire de biochimie 21 % de la charge globale soit **1 169 395 FCFA**. Par la même méthode, il revient au laboratoire de la bactériologie **1 393 663 FCFA** soit 47,85 % de la charge globale. Un récapitulatif de ces charges est présenté par le tableau qui suit :

**Tableau N° 10 : Récapitulatif des charges administratives**

<b>Nature des charges</b>	<b>Montant</b>
Charges de personnel	2375000
Charges des services ext. (eau, téléph., élect., maint., gardiennage)	373895
Charges des consommables	150843
Amortissements	12702
<b>TOTAL</b>	<b>2912441</b>

Cependant, la phase d'évaluation des ressources est suivie de leurs rattachements aux activités qui les ont consommées et cela se fait par le biais des inducteurs de ressources ou inducteurs de niveau I.

## **II.2) Identification et choix des inducteurs de niveau I**

Les inducteurs de niveau I (ou inducteurs de ressources) permettent d'expliquer au mieux la règle de consommation des ressources par les activités. Ils servent donc à évaluer la part de ressources consommées par chaque activité.

Il est bon de rappeler que certains inducteurs de ressources correspondent aux unités d'œuvre de la comptabilité analytique traditionnelle telles que l'heure de main d'œuvre directe, l'heure machine, l'aire ou la quantité utilisée. Sur la base de l'analyse de chaque type de ressource identifiée et évaluée, nous avons sélectionné l'inducteur le plus pertinent pour ceux possibles. Le résultat de cette analyse est résumé dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N°11 : Les inducteurs de ressources ou inducteurs de niveau I**

<b>Ressources</b>	<b>Inducteurs possibles</b>	<b>Inducteur Choisi</b>	<b>Commentaire</b>
Charges de Personnel	Nombre d'analyses effectuées, HMOD, Nombre de clients reçus	HMOD	Le temps consacré à une activité traduit mieux la répartition du temps du personnel
Amortissement du bâtiment	Aire utilisée, Nombre d'analyses effectuées, Heure machine, HMOD, Nombre de clients reçus, Nombre de jours de travail	Aire utilisée	La surface utilisée par le lieu de réalisation d'une activité traduit mieux l'occupation du bâtiment par celle-ci
Amortissement équipements	Nombre de clients reçus, Nombre d'analyses effectuées, H. machine, HMOD	Heure machine	La durée d'utilisation d'un équipement varie d'une activité à une autre
Consommables et petit matériel	Quantité consommée, HMOD, Nombre d'analyses effectuées, Nombre de clients reçus, Durée d'utilisation	Quantité consommée	La quantité utilisée varie d'une activité à une autre et est fonction de la fréquence de réalisation de celle-ci
Fournitures des services extérieurs	Durée d'utilisation, Quantité consommée, Nombre de clients reçus, Nombre d'analyses effectuées, Nombre de jours de travail, H. machine, HMOD	Quantité consommée	Pour une même durée les activités consomment ces fournitures dans des quantités différentes
Réactifs	Nombre d'analyses effectuées, Nombre de clients reçus, Durée d'utilisation, HMOD, Nombre de jours de travail	Quantité consommée	Un même réactif peut servir à plusieurs activités mais dans des proportions et à des fréquences différentes

Source : Nous-mêmes

### III) Rattachement des ressources aux activités

Cette phase aboutit à la connaissance du coût total de toutes les ressources consommées par une activité. Avant de procéder à leurs évaluations, nous avons d'abord identifié et regroupé dans le tableau récapitulatif ci-dessous les différents types de ressources auxquels chaque activité a eu recours.

**Tableau N°12 : Les différents types de ressources consommées par une activité**

Activités	RESSOURCES						
	MOD	Aire	Equipements et petit matériel	Consommables	Services extérieurs	Administr. et autres services	Réactif
Gestion administrative	X	X	X	X	X	X	
Transport	X		X			X	
Réunion	X	X	X		X	X	
Gardiennage	X					X	
Nettoyage et entretien des locaux	X	X			X		
Gestion des commandes	X	X	X	X	X		
Stockage des réactifs et des produits	X	X	X		X		
Préparation et destruction des milieux	X	X	X		X		
Réception des clients	X	X	X	X	X	X	
Prélèvement	X	X	X	X	X	X	
Remise des résultats	X	X	X	X	X	X	
Numération	X	X	X	X	X		X
Photométrie à flamme	X	X	X	X	X		X
Photométrie à absorption automatisée	X	X	X	X	X		X
Centrifugation	X	X	X		X		
Distillation	X	X	X		X		
Antibiogramme	X	X	X	X	X		X
Identification microscopique	X	X	X	X	X		X
Identification bioch. du sang	X	X	X	X	X		X
Identification bioch. du LCR	X	X	X	X	X		X
Identification bioch. des urines	X	X	X	X	X		X
Identification bioch. des selles	X	X	X	X	X		X
Identification bioch. des pus	X	X	X	X	X		X
Supervision	X	X	X	X	X		
Contrôle et validation des résultats	X	X	X	X	X		
Traitement des résultats	X	X	X	X	X		

Source : Nous-mêmes

NB : X = consomme la ressource

Le mode de rattachement des ressources aux activités dépend de la nature de la ressource. En effet, si la ressource est utilisée par une seule activité nous lui imputons directement cette ressource. Mais si une ressource est utilisée à la fois par plusieurs activités, la répartition de cette ressource entre ces activités se fera par le biais d'un inducteur de ressource. C'est ce principe qui nous a guidé dans le rattachement des ressources aux activités dans ce qui suit.

### **III.1) Répartition des charges du personnel entre les activités**

Sur la base du principe évoqué ci-dessus nous avons procédé à l'imputation des charges de personnel entre les activités. Par exemple l'agent BI 001T a consacré tout son temps de travail (donc 100% de son temps) à l'activité « **Photométrie à absorption automatisée** » durant les 3 mois de l'étude. Nous avons donc imputé à cette activité le coût total trimestriel correspondant au travail de cet agent soit **780 909 FCFA**. Par contre l'agent BI004T dont le coût trimestriel pour les 352 h de MOD s'élève à **316 740 FCFA**, a consacré 211,2 h à l'activité « Centrifugation » et les 140,8 h restantes à l'activité « Photométrie à flamme ». Sur la base du coût horaire par agent préalablement déterminé dans la phase d'identification des ressources, il revient donc à ces activités les montants déterminés comme suivent :

- « **Centrifugation** » =  $211,2 \times 899,83 \text{ FCFA} = 190\,044 \text{ FCFA}$
- « **Photométrie à flamme** » =  $140,8 \times 899,83 \text{ FCFA} = 126\,696 \text{ FCFA}$

C'est par cette méthode que nous avons reparti entre les activités les charges en personnel et déterminé par conséquent la charge en personnel revenant à chaque activité. A titre d'exemple, l'activité « **Photométrie à flamme** » a été réalisée par 281,6 HMOD de l'agent BI002T et 140,8 HMOD de l'agent BI004T dont les coûts horaires sont respectivement 917,1 FCFA et 899,83 FCFA. La charge en personnel de cette activité durant le trimestre de notre étude est donc =  $281,6 \times 917,1 + 140,8 \times 899,83 = 384\,936 \text{ FCFA}$ . La répartition des charges en personnel entre les activités des laboratoires est présentée en **annexe 3** (tab. 1 et 2).

### **III.2) Répartition des charges des services extérieurs**

Les charges des services extérieurs à répartir entre les activités sont les charges de maintenance, de gardiennage, de fournitures d'eau courante, d'électricité et de téléphone.

Le mode de répartition des charges d'électricité est fonction du lien existant entre un équipement électrique et l'activité utilisatrice. En effet, lorsque l'équipement est consacré à la réalisation d'une seule activité nous procédons à une affectation directe. C'est le cas par exemple de l'automate de numération SEAC *genius* qui est utilisé pour réaliser uniquement l'activité « Numération ». Cet appareil a consommé durant les 3 mois **7 607 FCFA** en énergie. Nous avons donc imputé directement et intégralement ce montant à cette activité. Mais lorsque un seul et même équipement est utilisé pour la réalisation de plusieurs activités durant une même période, nous procédons à une imputation au prorata du volume de chaque activité. A titre d'exemple le climatiseur HITACHI qui conditionne l'air du bureau où se réalisent les activités « Gestion des commandes » et « Contrôle et validation des résultats » a trimestriellement consommé **24 407 FCFA** en énergie. La « Gestion des commandes » a duré au total 192 h et le

« Contrôle et validation des résultats » 57,6 h au total soit respectivement 76,92 % et 23,08 % du volume horaire global. La première activité a donc reçu 76,92 % des **24 407 FCFA** consommé en énergie par ce climatiseur soit **18 774 FCFA** tandis que le reste soit **5633 FCFA** revient à la seconde activité. Nous avons utilisé cette méthode pour répartir les charges électriques entre les activités concernées. Nous présentons en **annexe 3** la répartition des charges de fournitures électriques entre les activités.

La méthode ci-dessus évoquée a été utilisée pour l'imputation des charges de maintenances car la maintenance est faite durant un moment déterminé sur un équipement bien précis qui est utilisé pour la réalisation d'une ou plusieurs activités. Quant aux charges de gardiennage, elles ont été imputées intégralement à l'activité « Gardiennage ». La répartition de ces charges entre les activités est présentée en **annexe 3** (tab. 3 et 4).

Un point d'eau est utilisé pour la réalisation soit d'une seule activité soit de plusieurs activités en même temps. Lorsque nous nous trouvons dans le premier cas, nous affectons directement et intégralement à cette activité le montant que son point d'eau a reçu lors de la répartition des charges de fournitures d'eau entre les points d'eau du laboratoire. L'activité « Distillation » s'inscrit dans ce cas. Dans le second cas où plusieurs activités ont recours à l'eau fournie par un même point d'eau pour leurs réalisations, nous procédons à une imputation au prorata de leur volume d'activité. Nous présentons en **annexe 3** (tab. 3 et 4) la répartition des charges de fourniture d'eau courante entre les activités.

Les charges liées à l'utilisation du téléphone fixe ont été imputées aux activités qui y ont recours au prorata de la fréquence d'utilisation de la ligne téléphonique au détriment du nombre d'impulsions consommées ou du temps d'utilisation par activité malheureusement indisponibles pour une répartition plus équitable. Avec l'aide des utilisateurs nous avons donc fait une estimation en pourcentage de la fréquence d'utilisation. Les activités concernées sont la « Gestion administrative » avec 58%, la « Gestion des commandes » avec 25% et le « Traitement des résultats » avec 17% de fréquence d'utilisation du téléphone. Ces activités ont donc reçu respectivement **98 008 FCFA**, **42 245 FCFA** et **28 726 FCFA**. Nous avons dû nous contenter de ce mode de répartition faute d'autres clés plus crédibles. Nous présentons en **annexe 3** (tab. 3 et 4) cette répartition.

### **III.3) Répartition des charges de consommables**

Ce volet concerne les fournitures de bureau, les consommables de laboratoire et les fournitures d'hygiène et sanitaire.

Les fournitures d'hygiène et sanitaire ont été directement imputées à l'activité « Nettoyage et entretien des locaux ». En ce qui concerne les consommables de bureau et de laboratoire, nous procédons une imputation directe s'il est utilisé par une seule activité. C'est le cas par exemple du fluore fluorescent qui est utilisé uniquement par l'activité « Traitement des résultats » en biochimie et qui de ce fait a reçu les 4 500 FCFA dépensés pour l'acquisition de cette fourniture. Dans le cas où plusieurs activités utilisent un même consommable, on procède par une imputation au prorata du volume consommé par l'activité concernée. Par exemple les 2085 boîtes de pétri (BP) 90 mm acquises 63 FCFA l'une, ont été utilisées par les activités ci-dessous et nous avons réparti cette charge comme suit :

- « **Antibiogramme** » = 651 BP = 651 x 63 = **41 013 FCFA**
- « **Identification biochimique du sang** » = 80 BP = 80 x 63 = **5 040 FCFA**
- « **Identification biochimique du LCR** » = 89 BP = 89 x 63 = **5 607 FCFA**
- « **Identification biochimique des urines** » = 1036 BP = 1036 x 63 = **65 268 FCFA**
- « **Identification biochimique des selles** » = 149 BP = 149 x 63 = **9 387 FCFA**
- « **Identification biochimique des pus** » = 80 BP = 80 x 63 = **5 040 FCFA**

Cette méthode a été utilisée pour la répartition de tous les consommables entre les activités.

#### **III.4) Répartition des charges liées aux amortissements**

La dotation aux amortissements liée à l'exploitation d'un équipement est imputée à une seule activité si elle est la seule à l'utiliser. Dans le cas contraire la dotation est imputée aux activités concernées au prorata de leur volume horaire d'utilisation de l'équipement. Par exemple, l'automate de numération est consacré uniquement à la réalisation de l'activité « Numération ». Cette activité a donc reçu la charge d'amortissement des 3 mois d'utilisation de cet appareil c'est-à-dire **585 963 FCFA**. Par contre, les **101 622 FCFA** de charges d'amortissement des 3 mois d'utilisation des 4 splittes du laboratoire de biochimie ont été répartis entre les activités utilisatrices de la manière suivante :

- **Numération** = 299,2 h = 33,32 % = 101 622 x 33,32% = **33 861 FCFA**
- **Photométrie à flamme** = 281,6 h = 31,37% = **31879 FCFA**
- **Photométrie automatisée** = 317,05 h = 35,31% = **35 882 FCFA**

Nous avons procédé ainsi pour répartir les dotations aux amortissements des équipements des deux laboratoires. Cette méthodologie a servi également à la répartition de la dotation aux amortissements du petit matériel entre les activités.

En ce qui concerne les charges d'amortissement du bâtiment, nous faisons une imputation au prorata de l'aire occupée par les activités. Par exemple l'activité « Préparation et destruction des

milieux » est réalisée dans un local de 67 m<sup>2</sup> du laboratoire de bactériologie clinique soit 21,14% de l'aire de ce laboratoire dont l'amortissement trimestriel est de **268 266 FCFA**. Cette activité a donc reçu 21,14 % de cette somme soit **56 711 FCFA**. Par contre les activités Gestion des commandes, Supervision, Traitement des résultats, Contrôle et validation des résultats sont réalisées dans un même local 65 m<sup>2</sup> soit 20,5 % de l'aire du laboratoire de bactériologie. Ces activités ont donc reçu la somme commune de 20,5% x 268 266 FCFA soit **54 995 FCFA**. Nous avons réparti ce montant entre ces activités au prorata de leur volume horaire des 716,8 h totales comme illustré ci-dessous :

- **Gestion des commandes** = 204,8 h = 28,57% = 54 995 x 28,57% = **15 712 FCFA**
- **Supervision** = 51,2 h = 7,14% = 54 995 x 7,14% = **3 926 FCFA**
- **Traitement des résultats** = 76,8 h = 10,72 % = 54 995 x 10,72% = **5 896 FCFA**
- **Contrôle et validation des résultats** = 384h = 53,57% = 54 995 x 53,57 % = **29 461 FCFA**

Cette méthode nous a permis de répartir entre les activités les charges trimestrielles d'amortissement de chaque laboratoire tels que présenté par les tableaux 5 et 6 de l'**annexe 3**.

### **III.5) Répartition des charges de réactifs entre les activités**

Les réactifs sont utilisés pour la réalisation d'une ou plusieurs activités. Dans le premier cas nous procédons à une imputation directe. Par exemple la gélose Mueller Hinton est utilisée pour réaliser uniquement l'activité « Antibiogramme » ; elle a donc été imputée des **76 345 FCFA** représentant la charge de consommation trimestrielle en ce réactif. Dans le second cas nous procédons à une imputation au prorata du volume de tests de chaque activité que nous multiplions par le coût unitaire du test. Par exemple les **45 571 FCFA** de charge trimestrielle en gélose Kigler ont été repartit entre les 916 tests des 4 activités utilisatrices de la manière suivante :

- **Identification biochimique de sang** = 80 tests = 80 x 49,75 = **3 980 FCFA**
- **Identification biochimique du LCR** = 89 tests = 89 x 49,75 = **4 428 FCFA**
- **Identification biochimique des urines** = 518 tests = 518 x 49,75 = **25 770 FCFA**
- **Identification biochimique des selles** = 149 tests = 149 x 49,75 = **7 413 FCFA**
- **Identification biochimique des pus** = 80 tests = 80 x 49,75 = **3 980 FCFA**

Au terme de cette répartition, la charge totale en réactifs d'une activité est donnée par la somme des proportions des charges des différents réactifs qu'elle a consommées. Par exemple l'activité « Numération » a consommé durant les 3 mois de notre étude **84 900 FCFA** en isotron, **89 617**

FCFA en lyse et 53 063 FCFA en détergent isotonique. La charge totale en réactifs de cette activité est la somme de ces 3 montants c'est-à-dire **227 579 FCFA**.

Ces deux méthodes nous ont permis de déterminer la charge en réactifs des activités ayant consommé cette ressource. Nous présentons en **annexe 3** (tab. 7 et 8) la répartition des charges en réactifs entre les activités.

### **III.6) Répartition entre les activités des charges administratives, de transport et de l'URAP**

Les charges administratives et de transport ont été imputées directement et respectivement aux activités « Gestion administrative » et « Transport ». En ce qui concerne les charges de l'URAP, chaque activité est imputée intégralement des charges de la ressource qu'elle est la seule à consommer et éventuellement reçoit en plus sa part des charges de toute ressource commune qu'elle contribue à consommer. La méthodologie de répartition des charges des différentes ressources est identique à celles déjà utilisées dans les précédents cas. La charge totale d'une activité est la somme des charges qu'elle a reçues lors des différentes répartitions. Par exemple pour la biochimie l'activité « **Remise des résultats** » a reçu sur la base de cette méthode 168 345 FCFA de charge en personnel, 19 411 FCFA comme dotation aux amortissements, 16 341 FCFA en consommables et 363 927 FCFA de charges des services extérieurs soit au total **571 024 FCFA**. Cette méthode a été utilisée pour répartir toutes les charges et déterminer par la même occasion la charge totale revenant à chaque activité telle que présentée par les tableaux 9 et 10 de l'**annexe 3**.

Ainsi, nous avons déterminé le coût total occasionné par chaque activité. Nous présentons dans les tableaux N°11 et 12 de l'**annexe 3** le résumé du rattachement des ressources entre les activités des deux laboratoires.

### **IV) Regroupement des activités en centres de regroupement**

Les activités ayant le même volume et le même facteur explicatif de consommation de ressources ont été regroupées dans des centres de regroupement. Dans une première phase nous avons procédé à la sélection des inducteurs de niveau II, inducteurs ayant servi aux regroupements des activités dans la seconde phase. Cette pratique a pour but d'alléger le système de calcul.

#### IV.1) Identification et choix des inducteurs de niveau II

Les inducteurs de niveau II possibles ont été identifiés pour chaque activité. La sélection par la suite de l'inducteur le plus pertinent s'est faite sur la base d'un certain nombre de paramètres à savoir la facilité à obtenir les données, les effets sur le comportement des individus, le degré de corrélation de la consommation de l'activité par les objets de coûts et enfin l'influence sur la stratégie. Le tableau ci-dessous présente les inducteurs identifiés et ceux choisis pour le rattachement des coûts aux prestations ou objets de coûts.

**Tableau N°13** : *Les inducteurs de niveau II ou inducteurs de coûts*

Activités	Inducteurs possibles	Inducteur choisi	Commentaire
Gestion administrative	un dossier traité, un test réalisé, HMOD	Un test réalisé	Pour un souci de répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts, le test réalisé paraît le plus pertinent
Transport	une livraison effectuée, un test réalisé	Un test réalisé	Une livraison permet de réaliser plusieurs tests
Réunion	une réunion faite, un cas discuté, un test réalisé	Un test réalisé	Pour un souci de répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts, le test réalisé paraît le plus pertinent
Gardiennage	un m <sup>2</sup> sécurisé, un test réalisé	Un test réalisé	Un grand nombre de tests est réalisé sur un m <sup>2</sup> sécurisé donc le test réalisé paraît le plus pertinent dans une logique de répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts
Nettoyage et entretien des locaux	un m <sup>2</sup> nettoyé, un test réalisé	Un test réalisé	Un grand nombre de tests est réalisé sur un m <sup>2</sup> nettoyé donc le test réalisé paraît le plus pertinent dans une logique de répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts
Gestion des commandes	une commande faite, un test réalisé, HMOD	Un test réalisé	Une seule commande ou une HMOD sert à réaliser plusieurs tests
Stockage des réactifs et des produits	une heure de stockage, un test réalisé	Un test réalisé	La fréquence de stockage évolue avec le nombre de tests réalisés donc le test réalisé paraît le plus pertinent
Préparation et destruction des milieux	une boîte de pétri consommée, un milieu préparé ou détruit	Une boîte de pétri consommée	Le nombre de boîte de pétri consommé traduit mieux la quantité de milieu préparé et détruit
Réception des clients	un client reçu, un bulletin facturé, une analyse enregistrée	Une analyse enregistrée	La facturation ou l'enregistrement se fait par analyse pour chaque client ou bulletin
Prélèvement	un prélèvement fait, un test réalisé, une aiguille utilisée, un client prélevé	Une analyse enregistrée	Un prélèvement peut servir à réaliser plusieurs analyses donc l'analyse enregistrée paraît plus pertinente
Remise des résultats	un bulletin remis, un test réalisé, un client reçu	Une analyse enregistrée	Ce sont les résultats qui sont remis et le nombre de résultats correspond au nombre d'analyses enregistrées
Numération	un test réalisé, une numération faite, une heure machine	Une numération faite	Une numération faite correspond à un test réalisé et on peut en effectuer plusieurs en une heure machine
Photométrie à flamme	un test réalisé, une lecture faite, une heure machine	Une lecture faite	Le nombre de lectures correspond au nombre de tests et on peut en réaliser plusieurs en une heure machine

Photométrie à absorption automatisée	un test enregistré, un prélèvement analysé, une heure machine, un test réalisé	Un test enregistré	Le nombre de tests enregistrés dans la mémoire du photomètre correspond au nombre de tests qu'il réalise
Centrifugation	un lot de prélèvements centrifugés, un test réalisé	Un test réalisé	Un prélèvement centrifugé permet de réaliser plusieurs tests
Distillation	une heure machine, un test dilué	Un test dilué	Chaque test, pour sa réalisation, consomme de l'eau distillée produite lors de la distillation
Antibiogramme	un test réalisé, une souche testée	Une souche testée	Le test de sensibilité se fait par souche
Identification microscopique	une lamelle observée, un test réalisé, une coloration faite	Une lamelle observée	Un test consomme une ou plusieurs lamelles et ne nécessite pas souvent de colorations
Identification biochimique du sang	un germe identifié, un prélèvement identifié	Un germe identifié	Le nombre d'identifications dépend du nombre de germes pathogènes dans un prélèvement
Identification biochimique du LCR	un germe identifié, un prélèvement identifié	Un germe identifié	Le nombre d'identifications dépend du nombre de germes pathogènes dans un prélèvement
Identification biochimique des urines	un germe identifié, un prélèvement identifié	Un germe identifié	Le nombre d'identifications dépend du nombre de germes pathogènes dans un prélèvement
Identification biochimique des selles	un germe identifié, un prélèvement identifié	Un germe identifié	Le nombre d'identifications dépend du nombre de germes pathogènes dans un prélèvement
Identification biochimique des pus	un germe identifié, un prélèvement identifié	Un germe identifié	Le nombre d'identifications dépend du nombre de germes pathogènes dans un prélèvement
Supervision	Une activité supervisée, un test supervisé	Un test supervisé	La supervision des activités est aussi la supervision des tests qui en résultent
Contrôle et validation des résultats	Un bulletin contrôlé et validé, un résultat contrôlé et validé	Un résultat contrôlé et validé	Ce sont les résultats qui sont contrôlés et validés
Traitement des résultats	Un résultat traité, un test réalisé	Un résultat traité	C'est le résultat de chaque test qui est traité

Source : Nous-mêmes

Les informations contenues dans ce tableau nous ont permis de procéder aux regroupements des activités en centres de coûts, objet du titre qui suit.

#### **IV.2) Regroupement des activités dans des centres de regroupement**

Les activités réalisées dans les deux laboratoires ont pu être regroupées en 18 centres de coûts. A titre d'exemple, les activités A9, A10 et A11 ont toutes pour inducteur « une analyse enregistrée » avec un volume de 3975 actes réalisés en Biochimie par chacune d'elles. Ces 3 activités ont donc été regroupées dans le centre 3. Le coût total d'un centre est donné par la somme des coûts totaux des activités qui le composent ce qui dans le cas du centre 3 s'élève à **2 745 769 FCFA** pour ses 3 activités. Un coût unitaire a été déterminé pour chaque centre en faisant le quotient de son coût total par son volume. Celui du centre 3 par exemple a été

déterminé en divisant 2 745 769 FCFA par 3975 soit **691 FCFA**. Ces méthodes nous ont permis de regrouper les activités en 18 centres de coûts et de déterminer par la même occasion leurs coûts unitaires que nous résumons dans le tableau ci-dessous. Lorsqu'un laboratoire n'est pas concerné par un centre nous ne marquons rien dans la case correspondante.

**Tableau N°14 : Centres de regroupement, leurs volumes et leurs coûts unitaires**

Centre de coûts	Inducteur	BIOCHIMIE			BACTERIOLOGIE		
		Coût total (FCFA)	Volume	Coût unitaire	Coût total (FCFA)	Volume	Coût unitaire
Centre 1	Un test réalisé	3 823 379	3 975	962	5 400 166	1 572	3 435
Centre 2	Une boîte de pétri consommée				1 076 739	2 406	448
Centre 3	Une analyse enregistrée	2 745 769	3 975	691	1 226 496	1 572	780
Centre 4	Une numération faite	1 401 397	566	2 476			
Centre 5	Une lecture faite	761 419	418	1 822			
Centre 6	Un test enregistré	5 077 781	2 991	1 698			
Centre 7	Un test réalisé	241 879	3 409	71	99 563	1 263	79
Centre 8	Un test dilué	118 387	3 409	35	6 596	1 572	4
Centre 9	Une souche testée				2 052 417	656	3 129
Centre 10	Une lamelle observée				972 122	1 832	531
Centre 11	Un germe identifié				234 018	160	1 463
Centre 12	Un germe identifié				279 782	178	1 572
Centre 13	Un germe identifié				1 165 074	1 036	1 125
Centre 14	Un germe identifié				458 035	298	1 538
Centre 15	Un germe identifié				362 782	160	2 267
Centre 16	Un test supervisé	676 288	3 975	170	275 888	1 572	176
Centre 17	Un résultat contrôlé et validé	135 930	3 975	34	163 903	1 572	104
Centre 18	Un résultat traité	1 763 693	3 975	444	1 286 401	1 572	818

Source : Nous-mêmes

### V) Calcul du coût de revient des prestations ou objets de coûts

Le coût de revient d'une prestation est la somme de ses coûts directs et de ses coûts indirects. Les coûts directs ont été directement rattachés aux objets de coûts qui les ont consommés à partir des activités correspondantes sans passer par les centres de regroupement. C'est le cas des charges de réactifs car les réactifs sont spécifiques aux objets de coûts. Par exemple la glycémie et l'urée sont entre autres des prestations réalisées par l'activité « Photométrie à absorption automatisée ». Les 600 glycémies réalisées au cours de ces 3 mois ont coûté 45 695 FCFA en réactif glucose HK nécessaire à sa réalisation tandis que les 426 urées réalisées ont coûté 49 810 FCFA en réactif du même nom et utilisé pour sa réalisation. Il en est ainsi pour toutes les autres prestations issues de cette activité. Mais les autres types de ressources utilisées par cette activité telle que la main d'œuvre directe, sont communes à toutes ses prestations donc réparties entre elles par le biais des inducteurs des centres de regroupement.

### **V.1) Répartition du coût des centres de regroupement entre les activités**

Pour répartir les charges des centres entre les prestations, nous avons d'abord imputé à chaque objet de coûts le volume d'inducteurs qu'il a consommé dans un centre. Lorsqu'un objet de coûts n'a pas eu recours aux ressources d'un centre nous ne marquons rien dans la case correspondante. Cette répartition du volume des inducteurs des centres de regroupement entre les prestations est résumée par le tableau N° 18 de l'**annexe 3**.

Nous avons converti par la suite ces volumes d'inducteurs en valeurs numériques en les multipliant par le coût unitaire du centre concerné. Par exemple, l'ECBU qui est une prestation du laboratoire de bactériologie a consommé 518 inducteurs de C1 dont le coût unitaire est de 3 435 FCFA. La charge de ce centre à imputer à cette prestation est donc égale à **518 x 3 435 FCFA** soit **1 577 310 FCFA**. C'est de cette manière que nous avons déterminé la charge de chaque centre à imputer aux activités consommatrices. La charge indirecte totale d'une prestation a été obtenue en faisant la somme des charges des centres auxquels elle a eu recours telle que présentée par le tableau N° 19 de l'**annexe 3**.

### **V.2) Détermination du coût de revient des prestations**

A ce stade nous avons déterminé les coûts unitaires des différentes prestations. Pour cela nous avons d'abord déterminé le coût de revient total de chaque prestation en faisant la somme des charges issues centres de regroupement et des charges de réactifs, ces dernières étant considérées comme des coûts directs. Le coût unitaire est alors déterminé en faisant le quotient du coût de revient total de la prestation par son volume. Par exemple les 600 glycémies ont reçu 2 463 000 FCFA des centres de regroupements et ont consommé 45 695 FCFA en réactifs ce qui fait au total **2 508 695 FCFA** soit donc **4 181 FCFA** pour une glycémie. Cette méthode a été appliquée pour la détermination du coût unitaire de chaque objet de coûts et les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N°15 : Coûts totaux et coûts unitaires des objets de coûts**

<b>Prestations</b>	<b>Nombre de tests réalisés</b>	<b>Coûts des centres de regroupement</b>	<b>Coûts des réactifs</b>	<b>Coût total des objets de coûts</b>	<b>Coût unitaire des objets de coûts</b>
Urée	426	1748730	49810	1798540	<b>4222</b>
Glycémie	600	2463000	45695	2508695	<b>4181</b>
Créatinémie	423	1736415	19909	1756324	<b>4152</b>
Protéine	87	357135	7166	364301	<b>4187</b>
Cholestérol total	216	886680	23198	909878	<b>4212</b>
Biliribine total	36	147780	3389	151169	<b>4199</b>
Uricémie (acide urique)	126	517230	14733	531963	<b>4222</b>
TGO+TGP	408	1674840	31925	1706765	<b>4183</b>
Phosphatases alcalines	48	197040	7905	204945	<b>4270</b>
Cholestérol-HDL	165	677325	53563	730888	<b>4430</b>
Amylase	18	73890	4051	77941	<b>4330</b>
(LDH)	15	61575	2446	64021	<b>4268</b>
Triglycéridémie	135	554175	12124	566299	<b>4195</b>
Calcium	84	344820	9225	354045	<b>4215</b>
Magnésium	54	221670	13173	234843	<b>4349</b>
Phosphore	18	73890	1977	75867	<b>4215</b>
LCR	75	307875	5867	313742	<b>4183</b>
Phosphatases acides	3	12315	1180	13495	<b>4498</b>
Ferritine (Ferritinémie)	12	49260	13395	62655	<b>5221</b>
Fructosamine	3	12315	587	12902	<b>4301</b>
Fer sérique (sidéremie)	9	36945	1989	38934	<b>4326</b>
Cholestérol-LDL	30	123150	19371	142521	<b>4751</b>
(NFS)	566	2703782	227580	2931362	<b>5179</b>
Ionogramme	418	1767722	388985	2156707	<b>5160</b>
Hémoculture	80	780240	55373	835613	<b>10445</b>
LCR	89	902514	80114	982628	<b>11041</b>
ECBU	518	4974872	307543	5282415	<b>10198</b>
Coproculture	149	1475547	88595	1564142	<b>10498</b>
Pus	80	908880	55373	964253	<b>12053</b>
Antibiogramme	656	6019792	393078	6412870	<b>9776</b>

### **Conclusion**

La phase d'identification de ce chapitre nous a permis d'évaluer les ressources effectivement consommées durant les 3 mois de notre étude et de les rattacher par la suite aux activités préalablement identifiées grâce aux inducteurs de ressources identifiés et retenus. La connaissance du fonctionnement de l'organisation et l'implication du personnel ont été essentielles à la réussite de cette phase. Les résultats obtenus nous ont permis de calculer le coût de revient des objets de coûts par le biais des inducteurs de niveau II identifiés et retenus. Les travaux de ce chapitre sont la base de notre analyse et recommandations, objets du chapitre suivant.

### **Chapitre III : ANALYSE DES COÛTS DES PRESTATIONS DE L'IPCI**

L'amélioration de la performance est l'objectif majeur de la GPA à travers l'analyse des résultats de la CPA. Pour se faire, le premier point de ce chapitre consacre une longue part à l'analyse des coûts des activités et des prestations. Le deuxième point relève les insuffisances de notre étude tandis que le dernier point est relatif aux suggestions que nous faisons aux dirigeants de l'IPCI.

#### **I) Analyse du coût des activités**

L'analyse aboutit à une meilleure connaissance de la structure des coûts en vue d'une amélioration de la performance. Cette étude à caractère stratégique est basée sur les données produites par la CPA. Notre analyse portera donc d'une part sur les activités et d'autre part sur les prestations. Les activités sont à la base de la consommation des ressources. L'amélioration de la performance passe donc nécessairement par l'analyse de ces générateurs de coûts. En nous appuyant sur la loi de Pareto, nous allons analyser les activités les plus significatives. Notre analyse sera axée par la suite sur les charges qui sont à la base des coûts de ces activités.

##### **I.1) Identification des activités significatives**

Les activités significatives sont celles qui consomment les ressources et qui participent à la réalisation des objectifs de l'Organisation. Nous avons donc axé notre étude sur les activités les plus coûteuses sélectionnées sur la base de la loi de Pareto à savoir les 20% des activités qui ont été à la base de 80% des dépenses et des performances. Nous avons donc classé dans les tableaux N°1 et N°2 de l'**annexe 4** les activités de la plus coûteuse à la moins coûteuse.

A l'analyse de ces tableaux il ressort que 20% des activités les plus coûteuses de la Biochimie génèrent 58,41% des coûts tandis que les 20% des activités les plus coûteuses de la Bactériologie sont à la base de 53,94% des dépenses. Constatant donc que les activités d'aucun des laboratoires ne respectent pas la loi de Pareto, nous avons décidé de porter notre analyse sur les activités qui sont à la base de 80% des coûts. Nous estimons qu'elles sont assez représentatives pour une analyse sur la structure des coûts. Ainsi elles sont au nombre de 8 en Biochimie soit 44,44% des 18 au total tandis qu'elles sont de 11 en Bactériologie soient 52,38% de ses 21 activités telles que présentées par le tableau ci-dessous.

**Tableau N°16 : Analyse des activités selon la loi de Pareto**

Activité	Coût de total des ressources consommées	Pourcentage	Pourcentage cumulé
<b>BIOCHIMIE</b>			
Photométrie à absorption automatisée	5420459	30,62	30,62
Traitement des résultats	1763693	9,96	40,58
Numération	1628977	9,20	49,78
Gestion administrative	1528291	8,63	58,41
Prélèvement	1166821	6,59	65,00
Photométrie à flamme	1150404	6,50	71,50
Réception des clients	1007924	5,69	77,19
Supervision	676288	3,82	81,01
<b>BACTERIOLOGIE</b>			
Antibiogramme	2445495	15,25	15,25
Gestion administrative	2049624	12,77	28,02
Identification biochimique des urines	1472617	9,18	37,20
Stockage des réactifs et des produits	1398039	8,72	45,92
Traitement des résultats	1286401	8,02	53,94
Préparation et destruction des milieux	1076739	6,71	60,65
Identification microscopique	972122	6,06	66,71
Transport	765862	4,77	71,49
Réception des clients	628051	3,92	75,40
Gestion des commandes	620757	3,87	79,27
Identification biochimique des selles	546900	3,41	82,68

L'analyse de ce tableau montre qu'il contient à la fois des activités techniques et des activités non techniques, les dernières étant celles non impliquées directement dans la réalisation des prestations. Certaines activités sont essentielles aux yeux du client tandis que les autres le sont à la réalisation des prestations ou à la bonne marche de l'Organisation. Pour les deux laboratoires, les activités essentielles aux yeux du client c'est-à-dire celles qui augmentent l'intérêt du client pour les prestations sont les activités « Réception des clients » et « Prélèvement ». En effet, la réception des clients commence par le renseignement du client sur les prestations, ensuite la facturation, l'encaissement et enfin l'enregistrement des analyses à réaliser tandis que le prélèvement permet à l'IPCI de réceptionner le produit biologique ou de le recueillir sur place à l'aide du matériel et de l'équipe de prélèvement. Les attributs liés à ces activités sont donc ceux directement perçus par le client externe et qui peuvent par conséquent augmenter ou diminuer son intérêt pour le produit. Elles doivent donc être gérées en terme de réduction de leurs coûts mais aussi et surtout en terme de différenciation. Le « Prélèvement » est par ailleurs une activité essentielle aux autres activités techniques car elle leur fournit la matière première. L'activité « Préparation et destruction des milieux » joue le même rôle car elle fournit à certaines activités

techniques les milieux de culture nécessaires à leurs réalisations et procède à la destruction de ces milieux et la stérilisation du matériel tout juste après leurs utilisations. Les activités techniques sont elles aussi des activités créatrices de valeur car elles sont essentielles à la réalisation des prestations. Les activités non techniques sont aussi essentielles à la réalisation des prestations et à la bonne marche de l'Organisation. L'activité « Supervision » est une activité essentielle car dans le domaine technico-médical sa réalisation par un agent mieux formé et plus expérimenté au profit d'un autre qui l'est moins garanti la fiabilité des résultats. De même l'activité « Stockage des produits et des réactifs » est essentielle car la qualité des résultats produits par les activités techniques dépend de la qualité du stockage des réactifs et des souches. Les activités « Gestion des commandes », « Transport » et « Gestion administrative » sont tout aussi essentielles car leurs réalisations sont essentielles au bon fonctionnement de l'Organisation. L'activité « Traitement des résultats » étant au centre de l'élaboration des rapports d'activité et des statistiques n'est certes pas créatrice de valeur aux yeux du client mais l'est à l'élaboration d'une stratégie d'amélioration de la compétitivité. A travers l'exploitation du titre qui suit notre analyse s'est déployée à expliquer l'origine des coûts de ces activités.

## **I.2) Analyse du coût des activités**

### **I.2.1) Analyse des coûts des activités de la biochimie**

#### **a)- Photométrie à absorption automatisée**

**Tableau N°17: Consommation des ressources par l'activité**

<b>Ressources</b>	<b>MOD</b>	<b>Services extérieurs</b>	<b>Consommables</b>	<b>Amortissements</b>	<b>Réactifs</b>	<b>Administrations, Transport et URAP</b>	<b>TOTAL</b>
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	2720217	183591	124050	2049923	342678	0	5420459
% du coût affecté au labo	42,03	10,07	17,39	60,23	35,72	0,00	30,62
% du coût de l'activité	50,18	3,39	2,29	37,82	6,32	0,00	100,00

Le coût de revient de cette activité représente 30,62% soit plus du quart des ressources consommées par le laboratoire durant les 3 mois de l'étude. Sa dotation aux amortissements représentant 60,23% des charges d'amortissement du laboratoire, ses parts de charges de personnel (42,03%) et de réactifs (35,72%) sont en partie responsables de son niveau de coûts. Cependant cette dotation aux amortissements est générée presque entièrement par l'amortissement du photomètre car représentant 98,02% de la dotation aux amortissements de cette activité, le reste étant pour le bâtiment et le petit matériel. D'autre part, cette activité

consomme 17,39% des ressources consommables du laboratoire et 10,07% des ressources fournies au laboratoire par les services extérieurs. Par ailleurs les services extérieurs, les réactifs et les consommables n'ont générés respectivement que 3,39%, 6,32% et 2,29% des charges totales de cette activité tandis que la MOD (50,18%) et la dotation aux amortissements (37,82%) ont généré la quasi-totalité des charges imputées à cette activité. C'est une activité créatrice de valeur car elle est l'activité finale du processus de réalisation de nombreuses prestations.

### b)- Traitement des résultats

**Tableau N°18 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administrations Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	1424658	246219	19169	73647	0	0	1763693
% du coût affecté au labo	22,01	13,51	2,69	2,16	0,00	0,00	9,96
% du coût de l'activité	80,78	13,96	1,09	4,18	0,00	0,00	100,00

Cette activité a consommé 9,96% des ressources du laboratoire. C'est une activité non technique d'où l'inexistence des charges de réactifs. Sa position dans la structure des coûts est due en partie à sa part du coût en MOD (22,01%) et ensuite aux charges des services extérieurs (13,51%). Ceci montre que cette activité utilise moins les ressources matérielles. Les charges de consommables (2,69%) et d'amortissement (2,16%) constituent les derniers générateurs de coûts de cette activité. Les 80,78% de MOD montre une fois de plus que la ressource humaine représente l'essentielle du coût total de cette activité tandis que les services extérieurs second générateur de ses coûts, ne consomment que 13,96% de ses ressources totales.

### c)- Numération

**Tableau N°19 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration, Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	527322	159045	53153	661877	227580	0	1628977
% du coût affecté au labo	8,15	8,73	7,45	19,45	23,72	0,00	9,20
% du coût de l'activité	32,37	9,76	3,26	40,63	13,97	0,00	100,00

La « Numération » qui est essentielle au processus de réalisation de la prestation « NFS » a consommé 9,20% des ressources du laboratoire. Son niveau de coût est en grande partie dû aux charges en réactifs (23,72%) et sa dotation aux amortissements (19,45%) qui elle est essentiellement composée des charges d'amortissement du numérateur (94,33%). Son niveau de

consommation des ressources s'explique également par les charges des services extérieurs (8,73%), de personnel (8,15%) et de consommables (7,45%). Il est à noter que les charges d'amortissement (40,63%), de MOD (32,37%) et de réactifs (13,97%) ont consommé 86,97% des ressources allouées à cette activité durant le trimestre de notre étude.

#### d)- Gestion administrative

**Tableau N°20 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	225000	122415	3010	8471	0	1169395	1528291
% du coût affecté au labo	3,48	6,72	0,42	0,25	0,00	26,98	8,63
% du coût de l'activité	14,72	8,01	0,20	0,55	0,00	76,52	100,00

Les charges de cette activité à caractère administratif ayant consommé 8,63% des ressources du laboratoire ont été générées dans une large mesure par les charges d'Administration-Transport-URAP (26,98%), contre 6,72% par les charges des services extérieurs, 3,48% par les charges de personnel et par de très faibles proportions de charges de consommables (0,42%) et d'amortissement (0,25%). Par ailleurs les ressources allouées à cette activité ont été en partie consommées par le volet Administration-Transport-URAP (76,52% des ressources totales) et viennent ensuite les charges de personnel avec 14,72%, les services extérieurs (8,01%), les ressources amortissables (0,55%) et enfin les consommables (0,2%).

#### e)- Prélèvement

**Tableau N°21 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	0	0	258384	0	0	908437	1166821
% du coût affecté au labo	0,00	0,00	36,22	0,00	0,00	20,96	6,59
% du coût de l'activité	0,00	0,00	22,14	0,00	0,00	77,86	100,00

Cette activité étant au départ de tous les processus techniques n'a consommé que 6,59% des ressources du laboratoire. Elle a consommé beaucoup plus les consommables (36,22%) que les autres ressources allouées au service de prélèvement de l'URAP. Les 20,96% de charges d'Administration-Transport-URAP sont uniquement des charges de l'URAP qui par ailleurs ont consommé 77,86% des ressources allouées à cette activité contre 22,14% par les consommables.

Ces ratios montrent que le prélèvement consomme la grande partie des ressources allouées à l'URAP.

#### f)- Photométrie à flamme

**Tableau N°22 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administrations Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	384936	139615	6424	230444	388985	0	1150404
% du coût affecté au labo	5,95	7,66	0,90	6,77	40,55	0,00	6,50
% du coût de l'activité	33,46	12,14	0,56	20,03	33,81	0,00	100,00

Cette activité qui est la dernière du processus de réalisation de la prestation « Ionogramme » a consommé 6,5% des ressources allouées au laboratoire. Elle a généré 40,55% des charges en réactifs du laboratoire. Les charges de personnel (5,95%), de consommables (0,9%), des services extérieurs (7,66%) et d'amortissement (6,77%) expliquent aussi le niveau de consommation des ressources par cette activité. L'analyse de la structure des coûts montre aussi que les réactifs ont consommé 33,81% des ressources de cette activité tout juste avant la MOD avec 33,46%. Les charges d'amortissement représentent 20,03% du coût total de cette activité tandis que les services extérieurs n'en ont consommées que 12,14% et très faiblement par les consommables (0,56%).

#### g)- Réception des clients

**Tableau N°23 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration, Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	0	0	0	0	0	1007924	1007924
% du coût affecté au labo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,26	5,69
% du coût de l'activité	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00

Cette activité a consommé 5,69% des ressources du laboratoire. Sa charge a été entièrement générée par les ressources de l'URAP utilisées pour sa réalisation. Elle est composée des coûts de la MOD et de toutes charges issues de l'exploitation des ressources matérielles déjà déterminées et imputées aux activités de l'URAP lors de la phase de répartition.

## h)- Supervision

**Tableau N°24 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration-Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6472415	1822587	713457	3403652	959243	4333811	17705165
Montant affecté à l'activité	344232	59374	0	3298	0	269384	676288
% du coût affecté au labo	5,32	3,26	0,00	0,10	0,00	6,22	3,82
% du coût de l'activité	50,90	8,78	0,00	0,49	0,00	39,83	100,00

Elle est responsable de la consommation de 3,82% des ressources allouées au laboratoire durant notre période d'étude. Les charges d'Administration-Transport-URAP (6,22%), de MOD (5,22%), des services extérieurs (3,26%) ainsi que les dotations aux amortissements (0,1%) expliquent également ce niveau de consommation de ressources par cette activité. Par ailleurs l'analyse de ce tableau montre que la moitié des ressources de cette activité est composée de la MOD (50,9%) tandis que l'Administration-Transport-URAP en représente 39,83% et une faible proportion de services extérieurs (8,78%) et de dotation aux amortissements (0,49%). Ces ratios montrent que cette activité utilise beaucoup plus les heures de MOD.

### I.2.2) Analyse des coûts des activités de la bactériologie

#### a)- Antibiogramme

**Tableau N°25 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration-Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	1447752	339077	230591	34997	393078	0	2445495
% du coût affecté au labo	22,59	9,10	32,26	9,41	36,80	0,00	15,25
% du coût de l'activité	59,20	13,87	9,43	1,43	16,07	0,00	100,00

Cette activité a consommé 15,25% des ressources du laboratoire de bactériologie durant le trimestre de notre étude. Les charges de réactifs consommés par cette activité représentent 39,8% de la consommation totale du laboratoire en réactifs alors qu'ils ne génèrent que 16,07% du coût total de cette activité bien après la MOD (59,20%) qui elle consomme 22,59% des ressources du laboratoire. Les consommables de cette activité représentent 32,26% des consommables du laboratoire. Elle a consommé 9,1% des ressources fournies par les services extérieurs du

laboratoire. Par ailleurs les charges de cette activité ont été générées à hauteur de 59,2% par la MOD, 16,07% par les réactifs, 13,87% par les services extérieurs, 9,43% par les consommables et 1,43% par les amortissements. La faible proportion de cette dernière charge est due au fait que la plupart de ses équipements sont l'œuvre des donateurs ou sont déjà amortis. Elle est essentielle au processus de détermination de la sensibilité des germes aux antibiotiques.

#### b)- Gestion administrative

**Tableau N°26 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	225000	412299	10200	8462	0	1393663	2049624
% du coût affecté au labo	3,51	11,06	1,43	2,27	0,00	37,18	12,78
% du coût de l'activité	10,98	20,12	0,50	0,41	0,00	68,00	100,00

Elle a consommé 12,77% des ressources allouées au laboratoire. Ce niveau de coût est dû surtout aux charges de services extérieurs (11,06%) et dans une faible proportion aux charges de personnel (3,51%), d'Administration-Transport-URAP (3,72%), d'amortissement (2,27%) et de consommables (1,43%). L'analyse de la structure des coûts de cette activité montre aussi que ses charges ont été générées en partie par l'Administration-Transport-URAP (68%) et dans de faibles proportions par les services extérieurs (20,12%), la MOD (10,98%), les consommables (0,5%) et les amortissements (0,41%).

#### c)- Identification biochimique des urines

**Tableau N°27 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration, Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	656804	381961	71206	55103	307543	0	1472617
% du coût affecté au labo	10,25	5,96	1,11	0,86	4,80	0,00	22,98
% du coût de l'activité	44,60	25,94	4,84	3,74	20,88	0,00	100,00

Cette activité est à la base de la consommation de 9,18% des ressources du laboratoire. Ses charges en MOD représentent 10,25% de la charge en personnel du laboratoire tandis que sa dotation aux amortissements représente 14,81% de la dotation totale. Les charges des services

extérieurs (10,25%) et surtout de réactifs (28,79%) expliquent aussi ce niveau de consommation. Les coûts de cette activité ont été générés en grande partie par la MOD (44,6%) mais aussi par les services extérieurs (25,94%), les réactifs (20,88%), les consommables (4,84%) et les amortissements (3,74%). C'est la dernière activité du processus de réalisation de la prestation « ECBU ».

#### d)- Stockage des produits et des réactifs

**Tableau N°28 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration, Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	814815	578769	0	4455	0	0	1398039
% du coût affecté au labo	12,71	15,53	0,00	1,20	0,00	0,00	8,72
% du coût de l'activité	58,28	41,40	0,00	0,32	0,00	0,00	100,00

Ayant été à la base de la consommation de 8,72% des ressources du laboratoire, l'activité « Stockage » explique son niveau de consommation de ressources par ses charges en MOD (12,71%), en services extérieurs (9,03%) et en amortissements (1,2%). La charge en personnel représente une part importante (58,28%) du coût total de cette activité bien avant les charges des services extérieurs (41,4%) et dans une très faible proportion par les charges d'amortissements (0,32%).

#### e)- Traitement des résultats

**Tableau N°29 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration, Transport et URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	513522	699707	27835	45337	0	0	1286401
% du coût affecté au labo	8,01	18,77	3,89	12,19	0,00	0,00	8,02
% du coût de l'activité	39,92	54,39	2,16	3,52	0,00	0,00	100,00

La proportion de 8,02% en ressources consommée par cette activité s'explique par sa part de charges en services extérieurs (18,76%), en MOD (8,01%), en amortissements (12,19%) et en consommables (3,89%). On relève également que son coût total a été généré en grande partie par les services extérieurs (54,39%) et la MOD (39,92%) tandis que la dotation aux amortissements

et les charges de consommables ne représentent respectivement que 3,52% et 2,16% de ce coût de revient.

#### f)- Préparation et destruction des milieux

**Tableau N°30 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	799758	168333	48600	60048	0	0	1076739
% du coût affecté au labo	12,48	4,52	6,80	16,14	0,00	0,00	6,71
% du coût de l'activité	74,28	15,63	4,51	5,58	0,00	0,00	100,00

Elle a consommé 6,71% des ressources du laboratoire par l'intermédiaire de ses parts en MOD (12,48%), en services extérieurs (4,62%), en consommables (6,8%) et en amortissements (16,14%). Son coût total été généré dans une large mesure par la MOD (74,28%) et dans de faibles proportions par les services extérieurs (15,63%), les consommables (4,51%) et les amortissements (5,58%).

#### g)- Identification microscopique

**Tableau N°31 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	413377	318384	98210	54067	88084	0	972122
% du coût affecté au labo	6,45	8,54	13,74	14,53	8,25	0,00	6,06
% du coût de l'activité	42,52	32,75	10,10	5,56	9,06	0,00	100,00

Sa consommation des ressources allouées au laboratoire avec un ratio de 6,06% s'explique par ses parts de charges en amortissements (14,53%), en consommables (13,74%), en services extérieurs (8,54%), en réactifs (8,25%) et en personnel (6,45%). Les ressources allouées à cette activité ont été consommées dans une forte proportion par la MOD (42,52%) et les services extérieurs (32,75%) et dans de faibles proportions par les consommables (10,1%), les réactifs (9,06%) et les amortissements (5,56%).

## h)- Transport

**Tableau N°32 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	0	0	0	0	0	765862	765862
% du coût affecté au labo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,43	4,77
% du coût de l'activité	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00

Le transport représentant 4,77% des ressources du laboratoire est entièrement composé de charges d'Administration-Transport-URAP (20,43%). Les ressources de cette activité ont été intégralement consommées par les charges de transport des ressources humaines et matérielles.

## i)- Réception des clients

**Tableau N°33 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	0	0	0	0	0	628051	628051
% du coût affecté au labo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,76	3,92
% du coût de l'activité	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00

Cette activité a consommé 3,92% des ressources allouées au laboratoire uniquement par l'intermédiaire des charges d'Administration-Transport-URAP (16,76%). Le coût total de cette activité a été entièrement généré par l'URAP (100%).

## j)- Gestion des commandes

**Tableau N°34 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	225000	412299	10200	8462	0	1393663	2049624
% du coût affecté au labo	3,51	11,06	1,43	2,27	0,00	37,18	12,78
% du coût de l'activité	10,98	20,12	0,50	0,41	0,00	68,00	100,00

Cette activité a consommé 3,87% des ressources du laboratoire par le biais des services extérieurs (11,05%), de la MOD (3,51%), des consommables (1,43%), des amortissements (2,27%) mais surtout par sa part de charges d'Administration-Transport-URAP (37,18%). Les

ressources allouées à cette activité ont été en grande partie consommées par l'Administration-Transport-URAP (68%), dans une faible proportion par les services extérieurs (20,12%) et la MOD (10,98%) et peu significativement par les consommables (0,5%) et les amortissements (0,41%).

### k)- Identification biochimique des selles

**Tableau N°35 : Consommation des ressources par l'activité**

Ressources	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administration Transport-URAP	TOTAL
Montant affecté au labo	6408786	3727955	714841	372049	1068160	3748177	16040328
Montant affecté à l'activité	314625	109871	11095	22714	88595	0	546900
% du coût affecté au labo	4,91	2,95	1,55	6,11	8,29	0,00	3,41
% du coût de l'activité	57,53	20,09	2,03	4,15	16,20	0,00	100,00

La proportion de 3,41% de consommation en ressources du laboratoire est due à ses parts de charges en réactifs (8,29%), en amortissements (6,11%), en MOD (4,91%), en consommables (1,55%) et en services extérieurs (0,03%). Mais l'analyse des données de ce tableau révèle que le coût total de cette activité a surtout été généré par la MOD (57,53%) et faiblement par les services extérieurs (20,09%), les réactifs (16,20%), les consommables (2,03%) et les amortissements (4,15%). C'est la dernière activité du processus de réalisation de la prestation « coproculture ».

## II) Analyse des prestations

Les prestations sont la résultante des activités. L'analyse des prestations est donc la suite logique de l'analyse des activités. Elle se fera en deux phases. Nous commencerons par l'analyse du coût des prestations pour clore par l'analyse de la rentabilité des prestations.

### II.1) Analyse du coût des prestations

Le tableau ci-dessous classe les prestations de chaque laboratoire sur les critères du volume d'activité et du niveau de coûts générés, avec la détermination du % de coût cumulé. Nous présentons en **annexe 4** la classification sur la base du volume de la prestation.

**Tableau N°36 : Classification des prestations selon le niveau de coût**

Objets de coûts	coût total	% de coût	% cumulé
Antibiogramme	6412870	19,001	19,00
ECBU	5282415	15,651	34,65
Numération formule sanguine (NFS)	2931362	8,685	43,34
Glycémie	2508695	7,433	50,77
Ionogramme	2156707	6,390	57,16
Urée	1798540	5,329	62,49
Créatinémie	1756324	5,204	67,69
TGO+TGP	1706765	5,057	72,75
Coproculture	1564142	4,634	77,38
LCR	982628	2,911	80,30
Pus	964253	2,857	83,15
Cholestérol total	909878	2,696	85,85
Hémoculture	835613	2,476	88,32
Cholestérol-HDL	730888	2,166	90,49
Triglycéridémie	566299	1,678	92,17
Uricémie (acide urique)	531963	1,576	93,74
Protéine	364301	1,079	94,82
Calcium	354045	1,049	95,87
LCR	313742	0,930	96,80
Magnésium	234843	0,696	97,50
Phosphatases alcalines	204945	0,607	98,11
Bilirubine total	151169	0,448	98,55
Cholestérol-LDL	142521	0,422	98,98
Amylase	77941	0,231	99,21
Phosphore	75867	0,225	99,43
Lactico-déshydrogénase (LDH)	64021	0,190	99,62
Ferritine (Ferritinémie)	62655	0,186	99,81
Fer sérique (sidéremie)	38934	0,115	99,92
Phosphatases acides	13495	0,040	99,96
Fructosamine	12902	0,038	100
<b>TOTAL</b>	<b>33750723</b>	<b>100</b>	

Nous avons analysé les prestations les plus coûteuses de chaque laboratoire. Ainsi les 6 plus coûteuses prestations de la biochimie sur les 24 soient 25% du total, génèrent 62,2% des coûts. Ce sont la NFS avec 16,14% du coût total, la glycémie (14,7%), l'ionogramme (10,55%), l'urée (10,44%) et la créatinémie (10,37%). En bactériologie les deux premières sur les six soit 33% du total génèrent 73% des charges totales. Il s'agit de l'antibiogramme (39,97%) et l'ECBU (33,03%).

#### a) La numération formule sanguine (NFS)

La réalisation des 566 NFS a généré 2 703 782 FCFA de charges soient 16,14% des charges du laboratoire. Son volume d'activité représente 14,24% du volume des prestations de la biochimie.

Cette prestation est réalisée par un automate de numération dont les charges d'amortissements et de réactifs sont en partie responsables de l'élévation de son coût unitaire qui est de **5 179 FCFA**.

**b) La glycémie**

Le coût total des 600 glycémies réalisées durant les 3 mois de notre étude s'élève à 2 508 695 FCFA soit 14,7% du coût total. Son volume d'activité représente 15,1% du volume total. L'annuité d'amortissement très élevée de l'automate de photométrie qui est utilisé pour la réalisation de cette prestation ainsi que les réactifs et les consommables qu'il consomme sont responsable de l'élévation du coût unitaire de cette prestation qui s'élève à **4 181 FCFA**.

**c) L'ionogramme**

Le laboratoire en a réalisés 418 ce qui lui a valu une charge de 2 156 707 FCFA soit 10,55% du coût total. Le volume de cette prestation représente 10,52% du volume des prestations réalisées par le laboratoire. Les charges liées à la consommation de ses réactifs occupent une place prépondérante dans la structure des coûts de cette prestation. Son coût unitaire est de **5 160 FCFA**.

**d) L'urée**

Les 426 réalisées ont fait supporter au laboratoire de biochimie une charge de 1 798 540 FCFA représentant 10,44% des charges totales. Ce volume de prestations donne une proportion de 10,72% du volume total. Elle fait partie des prestations réalisées par l'automate de photométrie dont l'amortissement pour rappel, est un poids pour le coût des prestations qu'il contribue à réaliser. Son coût unitaire est de **4 222 FCFA**.

**e) La créatinémie**

Son volume (423) représente 10,64% du volume total et a généré 10,37% des charges totales du laboratoire de biochimie. Cette prestation est également réalisée par l'automate de photométrie et son coût unitaire est de **4 152 FCFA**.

**f) L'antibiogramme**

La réalisation des 656 antibiogrammes par le laboratoire de bactériologie lui a coûté 6 412 870 FCFA soit 39,97% du coût total de ce laboratoire. Son volume représente 41,73% du volume de prestations réalisées par ce laboratoire durant le trimestre de notre étude. Les coûts de la MOD et

des équipements que nécessitent les activités de cette prestation pour sa réalisation expliquent la hausse de son coût. Son coût unitaire s'élève à **9 776 FCFA**.

### **g) L'ECBU**

Le laboratoire de bactériologie a réalisé au total 518 examens cyto bactériologiques des urines ou ECBU ce qui lui a valu une charge de 4 974 872 FCFA soit 33,03% de sa charge globale. Son volume représente une proportion de 32,95% du volume des prestations de la bactériologie. Les activités impliquées dans sa réalisation exigent une importante MOD, du temps et une importante ressource matérielle ce qui la propulse parmi les prestations les plus coûteuses. Son coût unitaire s'élève à **9 776 FCFA**.

## **II.2) Analyse de la rentabilité des prestations**

Dans cette partie, il s'agit pour nous de déterminer si les tarifs des prestations étudiées couvrent le coût de leur réalisation en dehors de toute subvention autrement dit si une prestation est réalisée avec un bénéfice ou une perte. Pour ce faire nous avons déterminé pour chaque prestation le solde entre son tarif et son coût de réalisation ce qui nous a permis de déterminer le taux de couverture. Ces données sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N°37 : Taux de couverture des objets de coûts (par ordre croissant)**

N°	Prestation	Tarif	Coût unitaire	Solde	Taux de couverture
1	Urée	1000	4222	-3222	23,69 %
2	Cholestérol total	1000	4212	-3212	23,74 %
3	Biliribine total	1000	4199	-3199	23,81 %
4	Protéine	1000	4187	-3187	23,88 %
5	LCR	1000	4183	-3183	23,90 %
6	Glycémie	1000	4181	-3181	23,92 %
7	Créatinémie	1000	4152	-3152	24,08 %
8	Cholestérol - HDL	1500	4430	-2930	33,86 %
9	Pus	5000	12053	-7053	41,48 %
10	LCR	5000	11041	-6041	45,29 %
11	Magnésium	2000	4349	-2349	45,99 %
12	Uricémie (acide urique)	2000	4222	-2222	47,37 %
13	Calcium	2000	4215	-2215	47,45 %
14	Phosphore	2000	4215	-2215	47,45 %
15	Coproculture	5000	10498	-5498	47,63 %
16	Hémoculture	5000	10445	-5445	47,87 %
17	ECBU	5000	10198	-5198	49,03 %
18	Numération formule sanguine (NFS)	3000	5179	-2179	57,93 %
19	Ionogramme	3000	5160	-2160	58,14 %
20	Antibiogramme	6000	9776	-3776	61,38 %
21	Fer sérique (sidéremie)	3000	4326	-1326	69,35 %
22	Triglycéridémie	3000	4195	-1195	71,52 %
23	TGO+TGP	4000	4183	-183	95,62 %
24	<i>Cholestérol- LDL</i>	5000	4751	+249	105,25 %
25	<i>Phosphatases acides</i>	5000	4498	+502	111,15 %
26	<i>Amylase</i>	5000	4330	+670	115,47 %
27	<i>Phosphatases alcalines</i>	5000	4270	+730	117,10 %
28	<i>Lactico- déshydrogénase (LDH)</i>	5000	4268	+732	117,15 %
29	<i>Ferritine (Ferritinémie)</i>	12000	5221	+6779	229,83 %
30	<i>Fructosamine</i>	10000	4301	+5699	232,53 %

L'analyse des données de ce tableau révèle deux catégories de prestations. Une première catégorie comprenant les prestations qui ont un solde négatif c'est-à-dire un tarif inférieur à leur coût de réalisation et une seconde composée de celles qui ont un solde positif c'est-à-dire un tarif supérieur à leur coût de réalisation. Les premières au nombre de 24 sont donc non rentables et par conséquent considérées comme non performantes. Les 7 autres (en italique dans le tableau ci-dessus) soient 23,33 % du total des prestations ont un comportement tout à fait contraire et sont donc rentables car génèrent des revenus couvrant leurs coûts de réalisation.

On constate par ailleurs que cette performance ou non performance varie d'une prestation à une autre. En effet la rentabilité ou le degré de performance évolue de façon proportionnelle avec le taux de couverture. Seules les prestations rentables ont un taux de couverture supérieur à 100% et plus elle est performante plus grand est son taux. Les taux de couverture varient de 23,69% à

232,53%. Nous récapitulons dans le tableau ci-dessous le coût total, la recette attendue et le solde des différentes prestations réalisées et étudiées durant notre trimestre d'étude.

**Tableau N°38 : Rentabilité des objets de coûts (par ordre décroissant)**

Prestation	Coût total	Volume	Tarif unitaire	Recette attendue	Solde
Ferritine (Ferritinémie)	62655	12	12000	144000	+81 345
Phosphatases alcalines	204945	48	5000	240000	+35 055
Fructosamine	12902	3	10000	30000	+17 098
Amylase	77941	18	5000	90000	+12 059
Lactico-déshydrogénase (LDH)	64021	15	5000	75000	+10 979
Cholestérol-LDL	142521	30	5000	150000	+7 479
Phosphatases acides	13495	3	5000	15000	+1 505
<b>SOLDE POSITIF</b>					<b>+165 520</b>
ECBU	5282415	518	5000	2590000	-2 692 415
Antibiogramme	6412870	656	6000	3936000	-2 476 870
Glycémie	2508695	600	1000	600000	-1 908 695
Urée	1798540	426	1000	426000	-1 372 540
Créatinémie	1756324	423	1000	423000	-1 333 324
Numération formule sanguine (NFS)	2931362	566	3000	1698000	-1 233 362
Ionogramme	2156707	418	3000	1254000	-902 707
Coproculture	1564142	149	5000	745000	-819 142
Cholestérol total	909878	216	1000	216000	-693 878
Pus	964253	80	5000	400000	-564 253
LCR	982628	89	5000	445000	-537 628
Cholestérol-HDL	730888	165	1500	247500	-483 388
Hémoculture	835613	80	5000	400000	-435 613
Uricémie (acide urique)	531963	126	2000	252000	-279 963
Protéine	364301	87	1000	87000	-277 301
LCR	313742	75	1000	75000	-238 742
Calcium	354045	84	2000	168000	-186 045
Triglycéridémie	566299	135	3000	405000	-161 299
Magnésium	234843	54	2000	108000	-126 843
Biliribine total	151169	36	1000	36000	-115 169
TGO+TGP	1706765	408	4000	1632000	-74 765
Phosphore	75867	18	2000	36000	-39 867
Fer sérique (sidéremie)	38934	9	3000	27000	-11 934
<b>SOLDE NEGATIF</b>					<b>-14 488 873</b>
<b>SOLDE GLOBAL</b>					<b>-14 323 353</b>

L'analyse de ce tableau révèle que les prestations rentables ont généré un bénéfice de 165 520 FCA tandis que les prestations non rentables ont occasionné une perte de 14 488 873 FCFA ce qui donne un résultat global négatif de **14 323 353 FCFA** durant les 3 mois de notre étude. Nous n'avons pas pu évaluer le montant exact des subventions. Nous n'avons pas non plus analysé la rentabilité des prestations en tenant compte des subventions car nous n'avons pas pu avoir la valeur de la subvention accordée à chaque laboratoire. A travers le développement du titre qui suit, nous relevons d'autres insuffisances de notre étude.

### **III) Les insuffisances de l'étude**

L'IPCI est une structure qui dispose de plusieurs Unités et Laboratoires spécialisés. Notre étude sur les coûts, la première du genre à être réalisée dans cette structure, a été limitée à deux laboratoires faute de temps et de personnel de l'IPCI qualifié à l'étude des coûts. En outre, ces facteurs limitant nous ont obligé à porter notre étude sur 30 prestations sélectionnées parmi celles réalisées dans les laboratoires de Biochimie et de Bactériologie Clinique. D'autre part, la difficulté et même l'impossibilité dans certains cas de retrouver certaines données malgré la bonne volonté des uns et des autres peuvent entraîner des insuffisances dans certains de nos résultats. Par ailleurs notre analyse n'a pu être approfondie afin de déceler les activités pouvant être supprimées ou externalisées. Il en est de même pour les processus techniques qui méritent une analyse plus approfondie dans un objectif de simplification et de diminution de leurs coûts. D'autre part, nous n'avons pas fait une étude comparative avec les coûts d'autres laboratoires publics ivoiriens car ceux-ci n'ont pas encore fait l'objet d'une telle étude sur les coûts. Malgré ces insuffisances, nous estimons que les résultats de notre étude, s'ils sont pris en compte peuvent être d'une aide considérable aux prises de décisions. Ces raisons nous ont motivé à faire des suggestions à l'endroit des dirigeants de l'IPCI.

### **IV) Recommandations**

L'IPCI dispose d'un patrimoine impressionnant. La qualité du matériel et de l'équipement, la haute qualification et l'expérience de son personnel, son statut d'EPN sont autant d'atouts considérables en matière de compétitivité. Mais sa réorganisation pour une meilleure utilisation des ressources s'impose dans un objectif de diminution des coûts de production et de différenciation de ses prestations. A ce titre nous faisons à l'endroit des dirigeants les recommandations suivantes :

- 1) Eu égard aux insuffisances que nous venons relever, il convient de poursuivre dans un court terme cette étude et de l'étendre aux autres prestations ;
- 2) Il serait intéressant de faire référence aux résultats de notre étude avant toute modification des tarifs des prestations étudiées. Ces résultats peuvent être également utilisés dans une optique d'amélioration de la performance des activités et des processus. A titre d'exemple, nous avons décelé un véritable temps mort entre les activités « Réception des clients » et « Prélèvement » qui sont pourtant des activités créatrices de valeur aux yeux des clients externes. Le facteur causal de ce temps mort doit être identifié et supprimé ;

- 3) Sensibiliser le personnel sur la notion de coût et former des agents à l'étude des coûts afin de disposer de données actualisées. Cela a pour avantage une réduction des coûts. A ce titre l'élaboration de fiches de poste permettra une meilleure organisation du travail et donc la suppression de nombreux efforts gaspillés ;
- 4) Simplifier et réduire le délai de réalisation des prestations en améliorant la réalisation des activités ;
- 5) Poursuivre et renforcer l'utilisation des fiches de gestion des stocks de réactifs et de consommables dont l'un des avantages est d'éviter les ruptures de stocks ;
- 6) Elaborer et exiger l'utilisation des fiches de suivi des équipements et des activités, fiches pouvant fournir des données pour une éventuelle étude ou contrôle de gestion ;
- 7) La création et la mise en œuvre d'une cellule de Contrôle de Gestion seraient d'un apport appréciable au management. L'élaboration de tableaux de bord par exemple et l'assistance que cette cellule pourrait apporter aux Responsables peuvent considérablement améliorer la performance de la structure ;
- 8) Mettre en place un système d'information et de gestion dans un court terme, l'utilisation d'un logiciel de gestion de laboratoire pour une meilleure organisation et un bon archivage des données seraient salutaire. Les phases d'implantation d'un système d'information et de gestion se présentent comme suivent :

- **Phase 1** : identifier les utilisateurs potentiels des informations
- **Phase 2** : définir les besoins en informations de ces différents utilisateurs
- **Phase 3** : identifier les attentes des utilisateurs de l'information de l'organisation
- **Phase 4** : identifier les buts, les objectifs et les facteurs clés de succès de l'organisation
- **Phase 5** : identifier les sources d'information
- **Phase 6** : analyser les procédures, les registres et formulaires actuels de collecte, de saisie, de classement, d'analyse et de diffusion de l'information
- **Phase 7** : créer ou améliorer les systèmes manuels ou informatiques de collecte, de classement et de traitement de l'information, ainsi que les rapports pour les rendre plus utiles aux différents utilisateurs
- **Phase 8** : développer des procédures pour confirmer l'exactitude des données collectées
- **Phase 9** : former et superviser le personnel dans l'utilisation des nouveaux formulaires, registres, fiches de récapitulation, des logiciels et autres

instruments de collecte, de classement, de traitement et de diffusion et d'utilisation de l'information

- 9) Mettre en œuvre une comptabilité de management dans une optique d'amélioration de la compétitivité. Pour l'heure il est possible d'évaluer le coût et l'évolution de la consommation des ressources d'une activité et donc d'une prestation. Cela permettra de déceler les possibilités d'amélioration ;
- 10) Le recueil des données et le suivi des coûts de chaque laboratoire seront plus faciles avec des compteurs divisionnaires. Cela permettra d'éviter des indexations gratuites et des imputations arbitraires.

### **Conclusion**

La dernière phase de notre étude à travers l'analyse des coûts des activités et des prestations, a permis de découvrir non seulement les activités et les prestations les plus coûteuses mais l'origine de ces coûts. En outre, cette analyse a permis de mesurer le taux de rentabilité de chaque prestation en dehors de toute subvention. Il ressort que les recettes générées par la plupart des prestations ne couvrent pas à des degrés divers leurs coûts de réalisations. Nos résultats peuvent comporter des insuffisances mais nous restons convaincus que la prise en compte de ces résultats par les managers lors de leurs prises de décisions peut contribuer à l'amélioration de la performance de leur structure.

### ***CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE***

Le site de Cocody s'est révélé être un cadre adéquat pour l'étude que nous y avons menée sur les coûts de ses prestations. Néanmoins notre étude a été émaillée de difficultés rencontrées dans la collecte des données, données souvent inexistantes ou indisponibles. Nous avons eu recours dans ces cas à l'expertise soit des techniciens soit des fournisseurs et dans certains cas à leurs registres de ventes. Les résultats obtenus peuvent dans certains cas comporter des insuffisances mais peuvent valablement servir de support à toute prise de décision. Les analyses que nous avons faites ont révélé que beaucoup de prestations ne réalisent pas un taux de couverture suffisant. Elles doivent donc être entièrement réorganisées afin de les rendre plus rentables.

## ***CONCLUSION GENERALE***

Ce nouvel outil du contrôle de gestion, avec sa nouvelle approche du traitement des charges indirectes a permis à la comptabilité de management d'être en phase avec les nouvelles techniques de production qui ont bouleversé le fonctionnement et l'organisation traditionnels des entreprises. Ainsi il est bien adapté aux organisations ayant des charges indirectes nettement supérieures aux charges directes. En conséquence il ne rend pas obsolète les outils traditionnels qui conviennent mieux que la CPA aux entreprises ayant un volume très important de charges directes.

En ce qui nous concerne, le choix de ce thème pour notre mémoire de fin de cycle nous a permis d'améliorer nos connaissances théoriques et notre compétence en management des Organisations par le biais de la revue de littérature sur la méthode ABC et son application pour résoudre un cas de gestion. En effet, notre étude sur l'analyse et le calcul des coûts des prestations de l'IPCI par la méthode ABC a permis de réaliser le mémoire sanctionnant la formation que nous avons reçue au CESAG et nous avons pu par la même occasion produire des résultats qui, s'ils sont pris en compte, pourront contribuer à l'amélioration de la gestion de l'IPCI.

Par ailleurs, l'exploitation pratique de la méthode ABC pour la détermination et l'analyse des coûts des prestations de l'IPCI nous a permis de confirmer son applicabilité dans une petite Organisation et ainsi enrichir notre expérience dans le domaine. En effet, l'identification des activités et des ressources une fois terminée, nous avons procédé au calcul des coûts des activités et des objets de coûts que nous avons analysés par la suite pour faire des recommandations. Pour en arriver là, nous avons eu recours à un certain nombre de techniques de collecte des données et avons suivi la démarche que nous proposait notre modèle théorique. L'analyse des résultats a révélé que la grande majorité des prestations étudiées ne sont pas rentables. Les raisons de cette défaillance sont certes nombreuses mais pour éviter sa disparition, l'IPCI doit, au-delà des subventions publiques, adopter de nouvelles stratégies de gestion qui puissent conduire à des prestations rentables. C'est pourquoi la prise en compte de nos recommandations dans les prises de décisions futures contribuerait certainement à l'amélioration de la performance de cette structure hautement importante dans la politique sanitaire de la Côte d'Ivoire.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages :

1. ALAZARD Claude et SEPARI Sabine (2001), *Contrôle de Gestion 5<sup>ème</sup> édition*, Dunod, Paris
2. BERLINER Callie et BRIMSON James (1988), *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing: The CAM-I*
3. BOISVERT Hugues (1998), *La comptabilité par activité*, Editions du Renouveau Pédagogique Inc, Canada
4. BOISVERT Hugues (1995), *La Comptabilité de management: Coûts-Décisions-Gestion*, ERPI, Québec
5. BOISVERT H. (1991), *Le Contrôle de Gestion, vers une pratique renouvelée*, ERPI, Québec
6. BRIMSON James (1991), *Activity Accounting, an activity-based costing approach*, Wiley and sons, New York
7. CARON Jacques et al (2001), *Processus 7 : Détermination et analyses des coûts*, Hachette Education, Paris
8. CAUVIN Eric (2000), *Les Nouvelles Approches de la Gestion des Organisations : L'Approche fondée sur la Gestion par les activités*, Economica, Paris,
9. COOPER Robin and KAPLAN Robert (1998), *The design of cost management system, 2<sup>ème</sup> édition*, Prentice Hall, New Jersey
10. COOPER Robin et KAPLAN R. (1987), *How Cost Accounting Systematically Distorts Product Cost*, Havard Business School Press
11. DOUGLAS H. (1998), *Activity-Based Costing: making it for small and midsized companies, 2<sup>ème</sup> édition*, Wiley Cost, New York
12. GERVAIS Michel (2000), *Contrôle de Gestion, 7<sup>ème</sup> édition*, Economica, Paris
13. JOHNSON H. et KAPLAN R. (1987), *Relevance Lost The rise and Fall of Management Accounting*, Havard Business School Press
14. LORINO Philippe (1989), *L'économiste et le manager*, Edition La Découverte, Paris
15. LORINO P. (1991), *Le contrôle de gestion stratégique, la gestion par les activités*, Dunod, Paris
16. LORINO P. (1997), *Méthodes et pratiques de la performance*, Les Editions d'Organisation, Paris

17. MEVELLEC Pierre (1991), *Outils de Gestion. La pertinence retrouvée*, Editions Comptables Malesherbes, Paris
18. MEVELLEC P. (1995), *Le calcul des coûts dans les organisations*, Edition La Découverte, Paris
19. MYKITA Patrick et TUSZYNSKI Jack (2001), *Comptabilité de gestion : Détermination et analyse des coûts*, Edition FOUCHER, Paris
20. SCHONBERGER (1990), *Building a chain of customers: Linking Business Functions to create the world-class company*, Free Press, New York
21. SEED A. (1998), *Adapting Management Accounting Practice to an Advanced Manufacturing Environnement*, National Association of Accounts, Montvale

### **Sites Web**

1. <http://www.bettermanagement.com>, What is activity-based costing/management,
2. [http://www.cybel.fr/html/communaute/rdf/ABC\\_fichiers/frame.htm](http://www.cybel.fr/html/communaute/rdf/ABC_fichiers/frame.htm), Méthode ABC
3. <http://www.methodeabc.com>, Méthode ABC
4. <http://www.mic.qc.ca/gestion-entreprise/htm>, Comptabilité par activités: solution pour les PME manufacturières
5. <http://www.oopartners.com/dossier/dossiers/methodologie-abcabm.htm>, Mise en œuvre d'une méthodologie ABC ABM
6. [http://www.vsm-management.com/methode\\_corps.htm](http://www.vsm-management.com/methode_corps.htm), Méthode ABC

## Articles :

1. BOUQUIN Henri (1993), *Une défense de la comptabilité de gestion*, RFC, N° 242
2. COOPER Robin (1988), *The rise of activity based costing- part one: What is an activity-based cost system*, Journal of Cost Management for the Manufacturing Industry
3. COOPER R. (1993), *Comment mener à bien un projet de comptabilité par activités: 1ère partie. Progrès récents de la théorie ABC*, RFC N° 249
4. GOLDRATT E. (1983), *Cost Accounting : The number one enemy of productivity*, APICS, 26th Annual International Conference Proceedings
5. HOWELL et SOUCY (1987), *Cost Accounting in the new manufacturing environnement*, Management Accounting
6. JOHNSON H. (1998), *Activity-based information: A blueprint for World-Class management*, Management Accounting
7. KAPLAN R. (1983), *Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Accounting Research*, The Accounting Review, vol. LVII, N°4
8. KAPLAN R. (1988), *One cost system isn't enough*, Havard Business Review
9. KELLER Joyce (1997), *Activity-Based Costing and management tools in government and private school, 1<sup>ère</sup> edition*, Institute of internal auditors
10. LEBAS Michel (1991), *Comptabilité analytique basée sur les activités, analyse et gestion des activités*, RFC, N° 226
11. LEBAS Michel (1994), *Du coût de revient au management par les activités*, RFC, N°258
12. PLOURDE Lison et PROULX Denis (1996), *Gestion vol. 21, N°3*
13. MEVELLEC P. (1992), *Qu'est qu'une activité?*, RFC, N° 238
14. MEVELLEC Pierre (1988), *La comptabilité analytique face à l'évolution technologique*, RF de Gestion, N°67
15. NANNI A. et al (1992), *Integrated Performance Measurement : Management Accounting to support the New Manufacturing Realities*, Journal of Management Accounting Research, vol. 4.
16. TURNEY P. (1992), *Activity-Based Management*, Management Accounting

### **Mémoires:**

1. ARIMI Zara (2004), *Calcul et analyse des coûts par la méthode ABC : cas des unités d'hospitalisation de l'hôpital d'enfants d'Albert Royer*, CESAG
2. BAMBA Mohamed L. (2004), *Analyse des coûts des hospitalisations par la méthode ABC: cas du service de neurologie de l'hôpital de Fann*, CESAG
3. FEBY Konan Come (2003), *Analyse des coûts des prestations du laboratoire d'analyse de l'hôpital d'enfants d'Albert Royer par la méthode ABC*, CESAG
4. GOUASSANGNI Constantin C. (2002), *Analyse des coûts des prestations de laboratoire par la méthode ABC : cas du laboratoire de l'Association sénégalaise pour le bien-être familial*, CESAG

### **Documents :**

1. DOSSO Mireille (2004), *Rapport financier de l'ordonnateur, exercice 2003*
2. DOSSO Mireille (2004), *Situation de l'Institut Pasteur de Cote d'Ivoire*
3. IPCI (1981), *Fascicule N°1 : Commentaires di décret N° 81-137 du 18-02-81 portant régime financier et comptables des EPN*, MEF
4. IPCI (1990), *Fascicule N°2 : Guide des procédures comptables*, MEF
5. IPCI (2003), *Revue d'informations*
6. IPCI (2004), *Compte financier de l'agent comptable, exercice 2003*
7. IPCI (2004), *Procédures et instructions pour la réception et les prélèvements des clients*
8. IPCI (2004), *Rapport d'activités 2003*
9. IPCI (2004), *Rapport du Contrôleur budgétaire, exercice 2003*
10. IPCI (2004), *Surveillance Epidémiologique et Microbiologique, Rapport 2003*
11. YAZY Moussa (2004), *Cours de comptabilité de management*, Codex DESAG 2003-2004, CESAG

# ANNEXES

CESAG  
BIBLIOTHEQUE

**ANNEXE 1 : DICTIONNAIRE DES ACTIVITES ..... II****ANNEXE 2 : IDENTIFICATION DES RESSOURCES..... IV**

- Tableau N°1 :** Détermination du temps de travail et des charges du personnel de la biochimie  
**Tableau N°2 :** Détermination du temps de travail et des charges du personnel de la bactériologie  
**Tableau N°3 :** Détermination des charges du personnel de l'URAP  
**Tableau N°4 :** Détermination et répartition des charges de fourniture d'eau entre les points d'eau  
**Tableau N°5 :** Charges énergétiques trimestrielles des équipements de la biochimie  
**Tableau N°6 :** Charges énergétiques trimestrielles des équipements de la bactériologie  
**Tableau N°7 :** Détermination des charges trimestrielles de maintenance des laboratoires et unités  
**Tableau N°8 :** Liste et charges des consommables de bureau  
**Tableau N°9 :** Liste et charges des consommables de laboratoire  
**Tableau N°10 :** Liste et charges trimestrielles des fournitures d'hygiène et sanitaire  
**Tableau N°11 :** Liste et charges des réactifs de la biochimie  
**Tableau N°12 :** Liste et charges des réactifs de la bactériologie  
**Tableau N°13 :** Liste et charges du petit matériel de laboratoire  
**Tableau N°14 :** Amortissement des équipements du laboratoire de biochimie  
**Tableau N°15 :** Amortissement des équipements du laboratoire de bactériologie

**ANNEXE 3 : REPARTITION DES RESSOURCES ENTRE LES ACTIVITES..... XIV**

- Tableau N°1 :** Répartition des charges en personnel entre les activités du labo de biochimie  
**Tableau N°2 :** Répartition des charges en personnel entre les activités du labo de bactériologie  
**Tableau N°3 :** Répartition entre les activités de la biochimie des charges des services extérieurs  
**Tableau N°4 :** Répartition entre les activités de la bactériologie des charges des services extérieurs  
**Tableau N°5 :** Répartition des dotations aux amortissements entre les activités de la biochimie  
**Tableau N°6 :** Répartition des dotations aux amortissements entre les activités de la bactériologie  
**Tableau N°7 :** Rattachement du coût des réactifs aux activités de la biochimie  
**Tableau N°8 :** Rattachement du coût des réactifs aux activités de la bactériologie  
**Tableau N°9 :** Répartition des charges administratives, de transport et de l'URAP entre les activités de la biochimie  
**Tableau N°10 :** Répartition des charges administratives, de transport et de l'URAP entre les activités de la bactériologie  
**Tableau N°11 :** Coût de revient des activités du laboratoire de biochimie  
**Tableau N°12 :** Coût de revient des activités du laboratoire de bactériologie  
**Tableau N°13 :** Répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts  
**Tableau N°14 :** Répartition du coût des centres entre les objets de coûts

**ANNEXE N°4 : ANALYSE DU COUT DES ACTIVITES ET DES PRESTATIONS..... XXVI**

- Tableau N°1 :** Classement des activités de la Biochimie selon le volume du coût  
**Tableau N°2 :** Classement des activités de la Bactériologie selon le volume du coût  
**Tableau N°3 :** Classification des prestations ou objets de coûts selon le volume

## ANNEXE 1

### DICTIONNAIRE DES ACTIVITES

**Gestion administrative :** Confection et exécution du budget, organiser les départements, faire des bilans périodiques, rédiger les rapports d'activité, organiser le travail dans les laboratoires.

**Transport :** livrer le matériel et les équipements aux deux sites, transporter les agents sur les lieux de travail ou lors de leurs missions, livrer le courrier à travers la ville.

**Réunion :** planifier, organiser et participer aux réunions et en faire le compte rendu aux collaborateurs.

**Supervision :** action de suivre et orienter les techniciens dans l'exécution de leurs tâches.

**Gardiennage :** action de sécuriser de jours et de nuits les installations et le personnel.

**Nettoyage et entretien des locaux :** tondre le gazon, tailler les arbres et les fleurs, nettoyer les vitres et les surfaces des bâtiments.

**Gestion des commandes :** recenser les besoins en matériels et en réactifs, demander les factures proformas auprès des fournisseurs, choisir un fournisseur, remplir le bon de commande, réceptionner et vérifier la livraison, mettre le matériel ou le réactif à la disposition du demandeur.

**Stockage des réactifs et des produits :** réceptionner les réactifs ou les milieux de culture, faire l'enregistrement, mettre au congélateur ou dans la chambre froide, marquer la température affichée sur la fiche de suivi de l'appareil frigorifique.

**Préparation et destruction des milieux :** prendre les besoins en milieux de culture, choisir les réactifs appropriés, s'approvisionner en eau distillée, mesurer la quantité d'eau et de réactif, faire la cuisson, conditionner et stériliser les milieux préparés, les stocker au frais.

**Réception des clients :** donner les informations sur les analyses demandées, les facturer et les enregistrer, diriger le client vers le box de prélèvement.

**Contrôle et validation des résultats :** recueillir les résultats des tests réalisés, vérifier la conformité de ces résultats, s'entretenir avec le technicien en cas d'anomalie, faire un commentaire du résultat à retourner au médecin.

**Prélèvement :** action de réceptionner ou prélever le produit biologique dans des pots stériles ou des tubes secs.

**Remise des résultats :** enregistrer le résultat dans les registres du laboratoire, envoyer le résultat à l'URAP, enregistrer le résultat dans le registre de l'URAP, remettre le bulletin au client.

**Numération :** action d'énumérer les constituants du sang à l'aide de l'automate de numération.

**Photométrie à flamme** : action de quantifier le taux d'ions potassium et sodium dans le sang ou les urines à l'aide du photomètre à flamme.

**Photométrie à flamme** : action de quantifier tous les constituants, biochimiques dans un produit biologique à l'aide de l'automate de photométrie

**Centrifugation** : séparer le produit biologique en deux phases à l'aide de la centrifugeuse.

**Distillation** : action d'éliminer tous les éléments minéraux de l'eau à l'aide d'un distillateur.

**Antibiogramme** : action de tester la sensibilité d'un germe aux antibiotiques.

**Identification microscopique** : faire l'état frais, faire la coloration de GRAM, observer la lame au microscope, faire la coloration de Giemsa, observer de nouveau la lame au microscope, conclure.

**Identification biochimique du sang** : faire le portoir réduit de Léminor sur le germe issu du sang, mettre à l'étuve à 37°C pendant 24 h, faire la lecture à l'œil nu, conclure.

**Identification biochimique du LCR** : faire le portoir réduit de Léminor sur le germe issu du LCR, mettre à l'étuve à 37°C pendant 24 h, faire la lecture à l'œil nu, conclure.

**Identification biochimique des urines** : faire le portoir réduit de Léminor sur le germe issu des urines, mettre à l'étuve à 37°C pendant 24 h, faire la lecture à l'œil nu, conclure.

**Identification biochimique des selles**: faire le portoir réduit de Léminor sur le germe issu des selles, mettre à l'étuve à 37°C pendant 24 h, faire la lecture à l'œil nu, conclure.

**Identification biochimique du pus** : faire le portoir réduit de Léminor sur le germe issu du pus, mettre à l'étuve à 37°C pendant 24 h, faire la lecture à l'œil nu, conclure.

**Traitement des résultats** : recueillir les résultats, enregistrer les résultats et le montant encaissé dans le registre du laboratoire, enregistrer dans l'ordinateur pour les statistiques et l'archivage.

## ANNEXE 2 : IDENTIFICATION DES RESSOURCES

Tableau N°1: Détermination du temps de travail et des charges du personnel de la biochimie

Code agent	Coût salarial mensuel (FCFA)	Temps de travail prévu (jours)	Nombre de Jours d'absence	Temps de Travail effectif (jours)	Durée totale (heures)	Coût total	Coût horaire
BI 001R	75000	64	0	64	384	225 000	586
BI 002R	241490	64	0	64	384	724 470	1887
BI 003R	352014	64	0	64	384	1 056 042	2750
BI 001T	260303	64	0	64	352	780 909	2218
BI 002T	107600	64	0	64	352	322 800	917
BI 003T	206793	64	0	64	352	620 379	1762
BI 004T	105580	64	0	64	352	316 740	900
BI 005T	269793	64	0	64	352	809 379	2299
BI 006T	125313	64	0	64	352	375 939	1068
BI 007T	206793	64	0	64	352	620 379	1762
BI 008T	206793	64	0	64	352	620 379	1762
<b>TOTAL</b>	<b>2157472</b>	<b>64</b>				<b>6 472 416</b>	

Tableau N°2 : Détermination du temps de travail et des charges du personnel de la bactériologie

Code agent	Coût salarial mensuel (FCFA)	Temps de travail prévu (jours)	Nombre de jours d'absence	Temps de travail effectif (jours)	Durée totale (heures)	Coût total	Coût horaire
BA 001R	75000	64	0	64	384	225 000	586
BA 002R	347015	64	0	64	512	1 041 045	2033
BA 001T	211792	64	0	64	352	635 376	1805
BA 002T	211792	64	0	64	352	635 376	1805
BA 003T	270792	64	0	64	352	812 376	2308
BA 004T	269885	64	0	64	352	809 655	2300
BA 005T	271605	64	0	64	352	814 815	2315
BA 006T	211795	64	0	64	352	635 385	1805
BA 007T	88446	64	0	64	320	265 338	829
BA 008T	89070	64	0	64	192	267 210	1392
BA 009T	89070	64	0	64	192	267 210	1392
						<b>6 408 786</b>	

**Tableau N°4 : Détermination et répartition des charges de fourniture d'eau entre les points d'eau**

LIEU	Nombre de points d'eau	Points de pondération	Points d'eau pondérés	Pourcentage à affecter	Coût trimestriel
Administration	2	1	2	5,00	19843
Salle Ehouman	1	1	1	2,50	9922
Salle André Dodin	1	2	2	5,00	19843
Salle de distillation (Bactério)	1	3	3	7,50	29765
Salle de préparation des réactifs	2	2	4	10,00	39686
Toilette Bactériologie	3	2	6	15,00	59530
Toilette Parasitologie	1	1	1	2,50	9922
Salle de prélèvement URAP	3	1	3	7,50	29765
Toilette URAP	2	1	2	5,00	19843
Toilette Biochimie	2	1	2	5,00	19843
Laboratoire de Parasitologie	2	2	4	10,00	39686
Laboratoire de Sérologie	1	1	1	2,50	9922
Laboratoire de Bouaké	2	1	2	5,00	19843
Salle technique 1 (distillation)	1	3	3	7,50	29765
Salle de saisie (Biochimie)	1	1	1	2,50	9922
Salle technique 2	2	1	2	5,00	19843
Secrétariat de Biochimie	1	1	1	2,50	9922
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	<b>396 864</b>

*Récapitulatif des charges de fourniture d'eau des laboratoires de biochimie et de bactériologie*

Biochimie	Toilette	Salle technique 1	Salle de saisie	Salle technique 2	Secrétariat	TOTAL
	19843	29765	9922	19843	9922	<b>89 294</b>

Bactério	Salle Ehouman	Salle André Dodin	Salle de distillation	Toilette	UPRM	TOTAL
	9922	19843	29765	59530	39686	<b>158 745</b>

Tableau N°5 : Charges énergétiques trimestrielles des équipements de la biochimie

DESIGNATION	Quantité	Puissance unitaire (KWh)	Puissance totale (KWh)	Durée d'utilisation en heure	Consommation trimestrielle	Coût total
Split CARRIER	1	0,045	0,05	320,00	14,40	915
Automate COBAS INTEGRA	1	1,2	1,20	317,05	380,46	24182
Distillateur GFL 2001/4	1	3	3,00	206,50	619,50	39375
Photomètre SEAC <i>fp20</i>	1	0,44	0,44	281,60	123,90	7875
Numérateur SEAC <i>genius</i>	1	0,4	0,40	299,20	119,68	7607
Régulateur de tension <i>TS 100n</i>	1	1	1,00	299,20	299,20	19017
Centrifugeuse JOUAN B4i	1	0,5	0,50	21,76	10,88	692
Congélateur Electrolux UF401	1	1,23	1,23	1104,00	1357,92	86309
Split SHARP	3	5,1	15,30	320,00	4896,00	311190
Split SHARP	1	3,45	3,45	320,00	1104,00	70170
Réfrigérateur ARISTON	1	0,095	0,10	1104,00	104,88	6666
Réfrigérateur ESPACE	1	0,1	0,10	1104,00	110,40	7017
Réfrigérateur FIOCCHETTI	1	0,26	0,26	1104,00	287,04	18244
Réfrigérateur <i>Bauknecht</i>	1	0,26	0,26	1104,00	287,04	18244
Climatiseur HITACHI	2	1,2	2,40	320,00	768	48814
Climatiseur SAMSUNG	1	5,3	5,30	320,00	1696,00	107798
Néon	8	0,036	0,29	704	202,75	12887
<b>TOTAL</b>						<b>787003</b>

Tableau N°6 : Charges énergétiques trimestrielles des équipements de la bactériologie

DESIGNATION	Quantité	Puissance unitaire (KWh)	Puissance totale (KWh)	Durée d'utilisation en heure	Consommation énergétique trimestrielle	Coût total trimest.
Etuve INCUGIT	1	1,1	1,10	1104	1214,40	77187
Etuve JOUAN IG 150	1	0,8	0,80	1104	883,20	56136
Réfrigérateur ARTHUR MARTIN	1	0,195	0,20	1104	215,28	13683
Climatiseur FUJITSU	1	5,3	5,30	320	1696,00	107798
Climatiseur NATIONAL	1	5,3	5,30	320	1696,00	107798
Etuve MEMMERT	1	1,5	1,50	1104	1656,00	105255
Ampoule de paillasse	1	0,075	0,08	214	16,05	1020
Climatiseur DAEWOO	1	0,9	0,90	320	288,00	18305
Distillateur JOUAN BE 117	1	3,96	3,96	260,5	1031,58	65567
Néon	17	0,036	0,61	512	430,85	19916
Climatiseur DOLPHIN	1	5,3	5,30	320	1696,00	107798
Climatiseur SAMSUNG	1	5,3	5,30	320	1696,00	107798
Congélateur ELECTROLUX	1	1	1,00	1104	1104,00	70170
Congélateur FIOCCHETTI	1	0,475	0,48	1104	524,40	33331
Congélateur CLIMAS	1	0,2	0,20	1104	220,80	14034
Réfrigérateur ZEROWATT	1	0,16	0,16	1104	176,64	11227
Plaque chauffante	1	1	1,00	166,4	166,40	10576
Etuve MEMMERT (2 battants)	1	5,4	5,40	1104	5961,60	378919
Réfrigérateur PRIVILEG	1	0,095	0,10	1104	104,88	6666
Centrifugeuse MIXTASEL select	1	0,19	0,19	21,76	4,13	263
Congélateur chambre froide	1	1,2	1,20	1104	1324,80	84204
Autoclave PRESOCLAVE 75	2	3,3	6,60	32	211,20	13424
Climatiseur ADMIRAL	1	4,3	4,30	256	1100,80	69967
Four PASTEUR	1	2,8	2,80	192	537,60	34170
plaque chauffante	1	1	1,00	156	156,00	9915
Congélateur AKCO	1	0,135	0,14	1104	149,04	9473
Hotte à flux laminaire TELSTAR	1	0,6	0,60	82,35	49,41	3140
Etuve MEMMERT	1	1,4	1,40	1104	1545,60	98238
Climatiseur SAMSUNG	1	2	2,00	320	640,00	40678
Etuve INCUGIT	1	1,1	1,10	1104	1214,40	77187
<b>TOTAL</b>						<b>1753847</b>

**Tableau N°3 : Détermination des charges du personnel de l'URAP**

Code agent	Coût salarial mensuel (FCFA)	Temps de travail prévu (jours)	Nombre de jours d'absence	Temps de travail effectif (jours)	Coût total
U 001R	242911	64	0	64	728 733
U 001T	102680	64	0	64	308 040
U 002T	95150	64	30	34	285 450
U 003T	112863	64	0	64	338 589
U 004T	95150	64	0	64	285 450
U 005T	95150	64	0	64	285 450
U 006T	91570	64	0	64	274 710
U 007T	102678	64	0	64	308 034
	<b>938152</b>				<b>2 814 456</b>

**Tableau N°7 : Détermination des charges trimestrielles de maintenance entre les laboratoires et les unités**

Maintenance Laboratoire ou unité	Splittes et climatiseurs			Matériel informatique			Equipements Téléphoniques			Chaîne de froid		
	Nombre d'appareils	% de possession	Charge totale	Nombre d'appareils	% de possession	Charge totale	nombre d'appareils	% de possession	Charge total	nombre d'appareils	% de possession	Charge totale
Biochimie	5	12,20	102500	1	4,35	65217	1	6	11251	5	22,73	215909
Bactériologie	6	14,63	123000	7	30,43	456522	1	6	11251	8	36,36	345454
URAP	6	14,63	123000	0	0,00	0	3	19	34026	0	0,00	0
Adiopodoumé	9	21,95	184500	5	21,74	326087	8	50	90005	3	13,64	129545
Administration	1	2,44	20500	2	8,70	130435	1	6	11251	0	0,00	0
Sérologie	3	7,32	61500	2	8,70	130435	0	0	0	2	9,09	86364
Parasitologie	11	26,83	225500	6	26,09	391304	2	13	22501	4	18,18	172727
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>840500</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>1500000</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>180009</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>949999</b>

Tableau N°8 : Liste et charges des consommables de bureau

Désignation	Coût d'acquisition	Coût unitaire	BACTERIO		BIOCHIMIE	
			Quantité consommée	Charge totale	Quantité consommée	Charge totale
Stylo BIC (paquet de 50)	8500	170	18	3060	9	1530
Fluore fluorescent (paquet de 12)	9000	675	9	6750	6	4500
Boîte de 12 marqueurs	8100	750	9	6075	3	2025
Agrafes BEBE (paquet)	400	400	3	1200	6	2400
Otagrafes (unité)	3500	3500			1/an	875
Agrafeuses (unité)	13500	13500			1/an	844
Crayon à papier (paquet de 12)	1920	160	3	480		
Papier rame (paquet)	4200	4200	3	12600		
Paquet d'enveloppes blanches	1200	48				
Paquet d'enveloppes kaki moyen	1500	60	3	4500		
Encreur (unité)	2500	2500			3	7500
Blanco + diluant (unité)	1500	1500	3	4500		
Boîte de punaises	600	600	2	1200		
Gomme à papier (unité)	350	350	6	2100		
Cartouche d'encre couleur (unité)	35000	35000	2/an	17500		
Boîte de 10 disquettes	6000	600				
Registre 6 mains (unité)	12000	12000	3/an	9000	2/an	6000
<b>TOTAL</b>				<b>68965</b>		<b>25674</b>

Tableau N°9 : Liste et charges des consommables de laboratoire

Désignation	Coût unitaire	BIOCHIMIE		BACTERIO	
		Quantité consommée	Charge totale	Quantité consommée	Charge totale
Lamelle couvre objets (unité)	25			1832	45800
Lame porte objets (unité)	70			583	40810
Boîte de pétri 90 mm (unité)	63			2085	131355
Boîte de pétri carré 120x120 mm	346			303	104838
Pipette Pasteur stérile (unité)	120			677	81240
Gaz butane (12 kg)	3750	1/an	875	4	14000
Gants stériles (paire)	38	300	11400		
Tube sec vacutanier (unité)	126	761	95886		
Aiguille de prélèvement (unité)	106	1533	162498		
Alcool 90° (1 litre)	4875				
Seringue 5 cc	500				
Seringue 10 cc	540				
Coton hydrophile (1 kg)	16200			3	48600
Papier d'impression NFS (unité)	8100	5,66	45846		
Huile à immersion (100ml)	11600			1	11600
Waste container (unité)	2173	3	6565		
Integra cuvette (unité)	14090	0,003	42		
Cup sample with hole	39	2 991	116649		
<b>TOTAL</b>			<b>439 761</b>		<b>478 243</b>

**Tableau N°10 : Liste et charges trimestrielles des fournitures d'hygiène et sanitaire**

Désignation	Coût unitaire	Quantité consommée	Coût total trimestriel
Sachet OMO 2 doses (unité)	160	73	11680
Savon liquide CLEAN (1 litre)	960	13	12480
AJAX poudre bi-javelisant (unité)	1175	13	15275
Acide muriatique (1 litre)	600	1	600
Savon BF n° 4 (unité)	430	5	2150
Serpillère double parvis (unité)	1350	9	12150
Gants de ménage (1 paire)	3750	6	22500
Eau de javel 12° chl (1 litre)	940	39	36660
AJAX vitre (unité)	1500	3	4500
Sac poubelle 30 litres (unité)	75	16	1200
Sac poubelle 100 litres (unité)	145	146	21170
Brosse à laver à manche (unité)	1300	1/an	325
Brosse WC	1750	1/an	438
Balai à manche à vis (unité)	5500	1/an	1375
Balai "coco" (unité)	6500	1/an	1625
Raclette lave sol (unité)	4425	1/an	1106
<b>TOTAL</b>			<b>145234</b>

**Tableau N°11 : Liste et charges des réactifs de la biochimie**

Réactif	Nombre de tests réalisables	Coût d'acquisition	Coût par test	Nombre de tests réalisés	Charge totale
Urée	500	58 463	117	426	49 810
Glucose HK	800	60 927	76	600	45 695
Créatine (jaffé)	700	32 946	47	423	19 909
Protéine total	400	32 946	82	87	7 166
Cholestérol CHOD	400	42 960	107	216	23 198
Biliribine total	350	32 946	94	36	3 389
Acide urique	500	58 463	117	126	14 733
Transaminase	500	39 124	78	408	31 925
Phosphatase alcaline IFCC	200	32 938	165	48	7 905
HDL Cholestérol direct	150	48 694	325	165	53 563
$\alpha$ -amylase IFCC	250	56 259	225	18	4 051
Lactate déshydrogénase	200	32 614	163	15	2 446
Triglycéride	250	22 452	90	135	12 124
Calcium	300	32 946	110	84	9 225
Magnésium	175	42 690	244	54	13 173
Phosphore	300	32 946	110	18	1 977
LCR	600	46937	78	75	5 867
Phosphatase acide	100	39 346	393	3	1 180
Ferritine	200	223 242	1 116	12	13 395
Fructosamine	150	29 337	196	3	587
Fer sérique	150	33 154	221	9	1 989
LDL-C175	175	112 995	646	30	19 371
Isotron (20 litres)	500	75000	150	566	84 900
Lyse (1litre)	600	95000	158	566	89 617
Détergent isotonic (20 litres)	800	75000	94	566	53 063
Lithium std 3000 mmol/Li (100 ml)	300	57600	192	418	80 256
Etalon standard sang-urine (30 ml)	500	16875	34	418	14 108
solution de contrôle (10 ml)	100	67500	675	418	282 150
Cleaning solution (100 ml)	200	5967	30	418	12 471
<b>TOTAL</b>					<b>959 241</b>

**Tableau N°12 : Liste et charges des réactifs de la bactériologie**

Réactif	Coût d'acquisition	Nombre de Tests réalisables	Coût par test	Nombre de tests réalisés	Charge totale
Gélose SS (500g)	52739	350	151	149	22452
Gélose EMB (500g)	44900	500	90	518	46516
Gélose BCC (500g)	52000	250	208	89	18512
Gélose ordinaire (500g)	42000	700	60	518	31080
Gélose base sang (500g)	45000	800	56	249	14006
Gélose Kigler (500g)	29850	600	50	916	45571
Gélose lysine fer (500g)	31500	1000	32	916	28854
Gélose citrates de simmons (500g)	40360	1400	29	916	26407
Gélose mannitol mobilité (500g)	57400	1200	48	916	43815
Gélose Mueller Hinton (500g)	29095	250	116	656	76345
Solution d'urée (1 litre)	17000	500	34	3664	124576
Réactif de COVAX (100g)	6400	100	916	916	58624
Perchlorure de fer (100g)	8600	100	916	916	78776
Poly vitex PVX-M (100ml)	48000	250	192	249	47808
Tube d'antibiotiques	7242	15	483	656	316733
Réactif de Giemsa (1 litre)	64900	200	325	169	31337
KIT de GRAM (unité)	49560	800	61,95	916	56746
<b>TOTAL</b>					<b>1068160</b>

**Tableau N°13 : Liste et charges du petit matériel de laboratoire**

Désignation	Coût unitaire	BACTERIOLOGIE			BIOCHIMIE		
		Quantité consommée	Coût total	Dotation trimest.	Quantité consommée	Coût total	Dotation trimest.
Pissette en polyéthylène 250 ml	10500	4	42000	5250	1	10500	1313
Pissette en polyéthylène 500 ml	11500						
Eprouvette graduée de 1 litre	12500	1	12500	1563	1	12500	1563
Entonnoir en verre ø 100	8250	1	8250	1031			
Tubes à hémolyse en verre 5 ml	70	3664	256480	32060			
Tubes à vis	1875	240	450000	56250			
Micropipette réglable 100 à 1000 cc	19600				1	19600	2450
Garrot	1300						
Poubelle	2500	5	12500	1563	4	10000	1250
Poubelle à pédale	5675				1	5675	709
Bassine de coloration	3800	1	3800	475			
Louche	1150	1	1150	144			
<b>TOTAL</b>			<b>786680</b>	<b>98335</b>		<b>58275</b>	<b>7285</b>

Tableau N°14 : Amortissement des équipements du laboratoire de biochimie

DESIGNATION	Quantité	Coût unitaire	Coût total d'acquisition	Date de mise en service	Durée de vie	Etat	Dotation trimestrielle
Armoire métallique 2 battants	1	215680	215680	20/10/1972	10	F	A
Bureau	1	68250	68250	22/12/1981	7	F	A
Chaise visiteur	2	15875	31750	22/12/1981	5	F	A
Split CARRIER	1	Don	-	22/05/2001	7	F	-
Tabouret de paille (en bois)	6	10000	60000	09/11/1999	4	F	A
Onduleur NGS 100	1	78205	78205	25/03/1998	3	NF	-
Humalyzer 2000	1	4030565	4030565	25/03/1998	8	NF	-
Automate Lisa 300	1	40675580	40675580	10/10/1997	8	NF	-
Automate COBAS	1	63000000	63000000	15/12/2003	8	F	1968750
Distillateur GFL 2001/4	1	235002	235002	17/03/1996	8	F	7344
Etuve SELECTA DRY-BIG	1	Don	-	NMS	10	NF	-
Photomètre SEAC <i>fp20</i>	1	4916614	4916614	01/04/1998	8	F	153644
Numérateur SEAC <i>genius</i>	1	18750801	18750801	06/07/2001	8	F	585963
Régulateur de tension <i>TS 100m</i>	1	66578	66578	06/09/1991	8	F	A
Centrifugeuse JOUAN B4i	1	Don	-	22/05/2001	5	F	-
Congélateur Electrolux UF401	1	Don	-	22/05/2001	8	F	-
Split SHARP	3	875400	2626200	05/06/2000	8	F	82069
Split SHARP	1	625700	625700	05/06/2000	8	F	19553
Portoir de tubes secs	3	27800	83400	17/06/2002	4	F	5213
Portemanteau	3	6667	20000	05/06/2000	3	F	A
Placard à 10 battants	1	Don	-	25/03/1998	7	F	-
Table de service (pied en fer)	7	40000	280000	05/06/2000	6	F	11667
Tabouret de paille en fer	2	16000	32000	09/10/1997	5	F	A
Chaise MALAGA (pied en fer)	3	23000	69000	06/09/1996	6	F	A
Réfrigérateur ARISTON	1	Don	-	02/12/1988	10	F	A
Réfrigérateur ESPACE	1	376900	376900	04/11/1986	10	F	A
Réfrigérateur FIOCCHETTI	1	Don	-	25/03/1998	10	F	-
Réfrigérateur <i>Bauknecht</i>	1	875330	875330	25/03/1998	10	F	21883
Poubelle KADI	1	17870	17870	06/05/1993	3	F	A
Extincteur SICLI (6l)	1	Don	-	05/06/2000	5	F	-
Climatiseur HITACHI	2	365000	730000	05/06/2000	6	F	30417
Table de service	2	36300	72600	22/12/1981	8	F	A
Armoire métallique	2	57600	115200	22/12/1981	10	F	A
Chaise visiteur	2	5000	10000	15/07/2001	4	F	625
Table basse	2	22750	45500	22/12/1981	6	F	A
Ordinateur COMPAQ 52X	1	875900	875900	01/08/2000	5	F	43795
Vestiaire	1	85000	85000	16/08/1992	8	F	A
<b>TOTAL</b>			<b>139069625</b>				<b>2 930 921</b>

Tableau N°15 : Amortissement des équipements du laboratoire de bactériologie

DESIGNATION	Quantité	Coût unitaire	Coût d'acquisition	Date de mise en service	Durée de vie	Etat	Dotation trimestrielle
Etuve INCUGIT	2	Don	-	22/05/2001	10	F	-
Etuve JOUAN IG 150	1	Don	-	22/05/2001	10	F	-
Réfrigérateur ARTHUR M.	1	Don	-	10/04/1990	10	F	-
Climatiseur FUJITSU	1	480200	480200	13/02/1991	8	F	A
Climatiseur NATIONAL	1	596300	596300	13/02/1991	8	F	A
Etuve MEMMERT (2 battants)	1	3046150	3046150	20/10/1972	10	F	A
Table de service	8	26300	210400	06/05/1993	8	F	A
Bouteille de gaz 12,5 kg	4	-	-	-	-	F	-
Bec benzen	1	32800	32800	16/04/1998	3	F	A
Ampoule d'examen	1	84500	84500	06/09/1996	4	F	A
Tableau noir (2 m2)	1	-	-	-	-	F	-
Table	3	28700	86100	13/02/1991	6	F	A
Tableau d'affichage	1	-	-	-	-	F	-
Onduleur PATRIOT 420	1	Don	-	08/06/1995	3	F	-
Climatiseur DAEWOO	1	340900	340900	17/03/2002	6	F	14204
Distillateur JOUAN BE 117	1	Don	-	10/04/1990	7	F	-
Ordinateur COMPAQ	1	Don	-	08/06/1995	5	F	-
Bureau	1	57200	57200	13/02/1991	8	F	A
Combiné téléphonique	1	9600	9600	16/04/1998	4	F	A
Climatiseur DOLPHIN	1	548200	548200	13/02/1994	8	F	A
Climatiseur SAMSUNG	1	675700	675700	13/02/1994	8	F	A
Réfrigérateur ZEROWATT	1	Don	-	03/04/1988	10	F	-
Table de service	1	33700	33700	13/02/1994	6	F	A
Plaque chauffante	2	Don	-	03/04/1988	4	F	-
Bureau	1	52100	52100	03/04/1988	6	F	A
Chaise MALAGA	4	21000	84000	06/09/1996	6	F	A
Etuve MEMMERT	1	1675900	1675900	20/10/1972	10	F	A
Cocotte minute	3	Don	-	06/09/1996	4	F	-
Réfrigérateur PRIVILEG	1	Don	-	22/12/1988	10	F	-
Hotte GELAIRE	1	Don	-	20/06/1994	8	NF	-
Table de service	1	40000	40000	06/07/2001	6	F	1667
Microscope NIKON YS 100	2	Don	-	17/03/1998	6	F	-
Microscope HUNT S 200	2	Don	-	17/03/1998	6	NF	-

## ANNEXE 3 : REPARTITION DES RESSOURCES ENTRE LES ACTIVITES

Tableau N°1 : Répartition des charges en personnel entre les activités du laboratoire de biochimie

Code agent	BI 001R	BI 002R	BI 003R	BI 001T	BI 002T	BI 003T	BI 004T	BI 005T	BI 006T	BI 007T	BI 008T	TOTAL	%
<b>Montant à répartir</b>	<b>225000</b>	<b>724470</b>	<b>1056042</b>	<b>780909</b>	<b>322800</b>	<b>620379</b>	<b>316740</b>	<b>809379</b>	<b>375939</b>	<b>620379</b>	<b>620379</b>	<b>6472416</b>	
<b>Activités</b>													
Gestion administrative	225000											225000	3,48
Transport												0	0,00
Réunion		49047	71494									120541	1,86
Gardiennage												0	
Nettoyage et entretien des locaux												0	
Gestion des commandes		362235										362235	5,60
Stockage des réactifs et des produits												0	
Réception des clients												0	
Prélèvement												0	
Remise des résultats												0	
Numération						527322						527322	8,15
Photométrie à flamme					258240		126696					384936	5,95
Photométrie automatisée			633625	780909				809379		310190	186114	2720217	42,03
Centrifugation					48420		190044					238464	3,68
Distillation					16140							16140	0,25
Supervision		204518	139714									344232	5,32
Contrôle et validation des résultats		108671										108671	1,68
Traitement des résultats			211208			93057			375939	310189	434265	1424658	22,01
<b>TOTAL</b>	<b>225000</b>	<b>724470</b>	<b>1056042</b>	<b>780909</b>	<b>322800</b>	<b>620379</b>	<b>316740</b>	<b>809379</b>	<b>375939</b>	<b>620379</b>	<b>620379</b>	<b>6472416</b>	<b>100</b>

**Tableau N°2 : Répartition des charges en personnel entre les activités du laboratoire de bactériologie**

Code agent	BA 001R	BA 002R	BA 001T	BA 002T	BA 003T	BA 004T	BA 005T	BA 006T	BA 007T	BA 008T	BA 009T	Total	%
<b>Montant à répartir</b>	<b>225000</b>	<b>1041045</b>	<b>635376</b>	<b>635376</b>	<b>812376</b>	<b>809655</b>	<b>814815</b>	<b>635385</b>	<b>265338</b>	<b>267210</b>	<b>267210</b>	<b>6408786</b>	
<b>Activités</b>													
Gestion administrative	225000											225000	3,51
Transport												0	
Réunion		52052										52052	0,81
Gardiennage												0	
Nettoyage et entretien des locaux												0	
Gestion des commandes		312314										312314	4,87
Stockage des réactifs et des produits							814815					814815	12,71
Préparation et destruction des milieux									265338	267210	267210	799758	12,48
Réception des clients												0	
Prélèvement												0	
Remise des résultats												0	
Centrifugation												0	
Distillation												0	
Antibiogramme				635376	812376							1447752	22,59
Identification microscopique			121100			135227		157050				413377	6,45
Identification biochimique du sang								127077				127077	1,98
Identification biochimique du LCR			190613									190613	2,97
Identification biochimique des urines			133050			269600		254154				656804	10,25
Identification biochimique des selles			110465			203800						314265	4,90
Identification biochimique des pus			80148			201028						281176	4,39
Supervision		104105										104105	1,62
Contrôle et validation des résultats		156156										156156	2,44
Traitement des résultats		416418						97104				513522	8,01
<b>TOTAL</b>	<b>225000</b>	<b>1041045</b>	<b>635376</b>	<b>635376</b>	<b>812376</b>	<b>809655</b>	<b>814815</b>	<b>635385</b>	<b>265338</b>	<b>267210</b>	<b>267210</b>	<b>6408786</b>	100

**Tableau N°3 : Répartition des charges des services extérieurs entre les activités de la biochimie**

<b>Nature de la ressource</b>	<b>Electricité</b>	<b>Eau</b>	<b>Téléphone</b>	<b>Gardien.</b>	<b>Maintenances</b>	
<b>Montant à répartir</b>	<b>787003</b>	<b>89294</b>	<b>168979</b>	<b>335512</b>	<b>441779</b>	
<b>Activités</b>						<b>TOTAL</b>
Gestion administrative	24407		98008			<b>122415</b>
Transport						
Réunion	10716				2099	<b>12815</b>
Gardiennage				335512		<b>335512</b>
Nettoyage et entretien des locaux		19843				<b>19843</b>
Gestion des commandes	18774		42245		42526	<b>103545</b>
Stockage des réactifs et des produits	136480				215909	<b>352389</b>
Réception des clients						
Prélèvement						
Remise des résultats						
Numération	129174	5672			24199	<b>159045</b>
Photométrie à flamme	105505	11338			22772	<b>139615</b>
Photométrie à absorption automatisée	135274	22676			25641	<b>183591</b>
Centrifugation	692					<b>692</b>
Distillation	39375	29765				<b>69140</b>
Supervision	59374					<b>59374</b>
Contrôle et validation des résultats	5632				12760	<b>18392</b>
Traitement des résultats	121600		28726		95893	<b>246219</b>
<b>TOTAL</b>	<b>787003</b>	<b>89294</b>	<b>168979</b>	<b>335512</b>	<b>441799</b>	<b>1822587</b>

**Tableau N°4 : Répartition des charges des services extérieurs entre les activités de la bactériologie**

<b>Nature de la ressource</b>	<b>Electricité</b>	<b>Eau</b>	<b>Téléphone</b>	<b>Gardien.</b>	<b>Maintenances</b>	
<b>Montant à répartir</b>	<b>1753847</b>	<b>158745</b>	<b>687165</b>		<b>943971</b>	
<b>Activités</b>						<b>TOTAL</b>
Gestion administrative			412299			<b>412299</b>
Transport						
Réunion						
Gardiennage				184227		<b>184227</b>
Nettoyage et entretien des locaux		59530				<b>59530</b>
Gestion des commandes			171791			<b>171791</b>
Stockage des réactifs et des produits	233315				345454	<b>578769</b>
Préparation et destruction des milieux	128647	39686				<b>168333</b>
Réception des clients						
Prélèvement						
Remise des résultats						
Centrifugation	263					<b>263</b>
Distillation	65567	29765				<b>95332</b>
Antibiogramme	229895	4140			105042	<b>339077</b>
Identification microscopique	233169	19843			65372	<b>318384</b>
Identification biochimique du sang	78111	506			5709	<b>84326</b>
Identification biochimique du LCR	58180	562			6352	<b>65094</b>
Identification biochimique des urines	341727	3266			36968	<b>381961</b>
Identification biochimique des selles	98296	941			10634	<b>109871</b>
Identification biochimique des pus	52776	506			5709	<b>58992</b>
Supervision						
Contrôle et validation des résultats						
Traitement des résultats	233901		103075		362731	<b>699707</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1753847</b>	<b>158745</b>	<b>687165</b>	<b>184227</b>	<b>943971</b>	<b>3727955</b>

**Tableau N°5 : Répartition des dotations aux amortissements entre les activités du laboratoire de biochimie**

Nature de la ressource	Equipements	Petit matériel	Bâtiment	Total	%
<b>Montant à répartir</b>	<b>2930921</b>	<b>7285</b>	<b>465446</b>	<b>3403652</b>	
<b>Activités</b>					
Gestion administrative			8471	<b>8471</b>	
Transport				<b>0</b>	
Réunion	3328		3226	<b>6554</b>	0,19
Gardiennage				<b>0</b>	
Nettoyage et entretien des locaux				<b>0</b>	
Gestion des commandes	23878	250	3979	<b>28107</b>	0,83
Stockage des réactifs et des produits	21883		275260	<b>297143</b>	8,73
Préparation et destruction des milieux				<b>0</b>	
Réception des clients				<b>0</b>	
Prélèvement				<b>0</b>	
Remise des résultats				<b>0</b>	
Numération	624345	250	37282	<b>661877</b>	19,45
Photométrie à flamme	189764	5576	35104	<b>230444</b>	6,77
Photométrie à absorption automatisée	2009420	959	39544	<b>2049923</b>	60,23
Distillation	7344		25763	<b>33107</b>	0,97
Centrifugation			2723	<b>2723</b>	0,08
Antibiogramme				<b>0</b>	
Supervision			3298	<b>3298</b>	
Contrôle et validation des résultats	7164		1194	<b>8358</b>	0,25
Traitement des résultats	43795	250	29602	<b>73647</b>	2,16
<b>TOTAL</b>	<b>2930921</b>	<b>7285</b>	<b>465446</b>	<b>3403652</b>	<b>100</b>

**Tableau N°6 : Répartition des charges d'amortissement entre les activités du laboratoire de bactériologie Cl.**

Nature de la ressource	Equipements	Petit matériel	Bâtiment	TOTAL	%
<b>Montant à répartir</b>	<b>18150</b>	<b>98335</b>	<b>255564</b>	<b>372049</b>	
<b>Activités</b>					
Gestion administrative			8462	<b>8462</b>	2,27
Transport				<b>0</b>	
Réunion				<b>0</b>	
Gardiennage				<b>0</b>	
Nettoyage et entretien des locaux				<b>0</b>	
Gestion des commandes			15715	<b>15715</b>	4,22
Stockage des réactifs et des produits			4455	<b>4455</b>	1,20
Préparation et destruction des milieux	612	2738	56698	<b>60048</b>	16,14
Réception des clients				<b>0</b>	
Prélèvement				<b>0</b>	
Remise des résultats				<b>0</b>	
Centrifugation			6333	<b>6333</b>	1,70
Distillation			4231	<b>4231</b>	1,14
Antibiogramme	1667	9635	23695	<b>34997</b>	9,41
Identification microscopique		5725	48342	<b>54067</b>	14,53
Identification biochimique du sang		12436	4222	<b>16658</b>	4,48
Identification biochimique du LCR		12751	4697	<b>17448</b>	4,69
Identification biochimique des urines		27765	27338	<b>55103</b>	14,81
Identification biochimique des selles		14850	7864	<b>22714</b>	6,11
Identification biochimique des pus		12435	4222	<b>16657</b>	4,48
Supervision			3927	<b>3927</b>	1,06
Contrôle et validation des résultats			5897	<b>5897</b>	1,59
Traitement des résultats	15871		29466	<b>45337</b>	12,19
<b>TOTAL</b>	<b>18150</b>	<b>98335</b>	<b>255564</b>	<b>372049</b>	<b>100</b>

Tableau N°7 : Rattachement du coût des réactifs aux activités de la biochimie

Activité	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A112	A13	A14	A15	A16	A17-A26A	TOTAL
<b>Réactif</b>																		
Urée														49810				49810
Glucose HK														45695				45695
Créatine (jaffé)														19909				19909
Protéine total														7166				7166
Cholestérol CHOD														23198				23198
Biliribine total														3389				3389
Acide urique														14733				14733
Transaminase														31925				31925
Phosphatase alcaline IFCC														7905				7905
HDL Cholestérol direct														53563				53563
α-amylase IFCC														4051				4051
Lactate déshydrogénase														2446				2446
Triglycéride														12124				12124
Calcium														9225				9225
Magnésium														13173				13173
Phosphore														1977				1977
LCR														5867				5867
Phosphatase acide														1180				1180
Ferritine														13395				13395
Fructosamine														587				587
Fer sérique														1989				1989
LDL-C175														19371				19371
Isotron												84900						84900
Lyse												89617						89617
Détergent isotonic												53063						53063
Lithium std 3000 mmol/Li													80256					80256
Etalon sang –urine													14108					14108
solution de contrôle													282150					282150
Cleaning solution													12471					12471
<b>TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		227579	388985	342678	0	0	0	959241
<b>%</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		23,72	40,55	35,72	0	0	0	100

Tableau N°8 : Rattachement du coût des réactifs aux activités de la bactériologie

Activité	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13- A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24 à A23	TOTAL	
<b>Réactif</b>																							
Gélose SS																				22452			22452
Gélose EMB																			46516				46516
Gélose BCC																	18512						18512
Gélose ordinaire																			31080				31080
Gélose base sang																4500	5006	0	8381	4500			22387
Gélose Kigler																3980	4428	25771	7413	3980			45571
Gélose lysine fer																2520	2804	16317	4694	2520			28855
Gélose citrates de simmons																2306	2566	14933	4295	2306			26407
Gélose mannitol mobilité																3827	4257	24778	7127	3827			43815
Gélose Mueller Hinton														76345									76345
Solution d'urée																10880	12104	70448	20264	10880			124576
Réactif de COVAX																5120	5696	33152	9536	5120			58624
Perchlorure de fer																6880	7654	44548	12814	6880			78776
Polyvitex PVX- M																15360	17088				15360		47808
Disque d'antibiotique														316733									316733
Réactif de Giemsa																					14834		31337
KIT de GRAM																4956	5514	32090	9231	4956			56747
<b>TOTAL</b>														<b>393078</b>		<b>60329</b>	<b>102131</b>	<b>339633</b>	<b>106207</b>	<b>75163</b>			<b>1076541</b>
%														36,51		5,60	9,49	31,55	9,87	6,98			100

**Tableau N°9 : Répartition des charges administratives, de transport et de l'URAP entre les activités de la biochimie**

Nature de la ressource	Transport	Administration	URAP	TOTAL
<b>Montant à répartir</b>	<b>95826</b>	<b>1169395</b>	<b>3068589</b>	
<b>Activités</b>				
Gestion administrative		1169395		<b>1169395</b>
Transport	95826			<b>95826</b>
Réunion			22449	<b>22449</b>
Gardiennage			82684	<b>82684</b>
Nettoyage et entretien des locaux			59272	<b>59272</b>
Gestion des commandes			147416	<b>147416</b>
Stockage des réactifs et des produits				<b>0</b>
Réception des clients			1007924	<b>1007924</b>
Prélèvement			908437	<b>908437</b>
Remise des résultats			571024	<b>571024</b>
Numération				<b>0</b>
Photométrie à flamme				<b>0</b>
Photométrie à absorption automatisée				<b>0</b>
Centrifugation				<b>0</b>
Distillation				<b>0</b>
Supervision			269384	<b>269384</b>
Contrôle et validation des résultats				<b>0</b>
Traitement des résultats				<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>95826</b>	<b>1169395</b>	<b>3068589</b>	<b>4237984</b>

**Tableau N°10 : Répartition des charges administratives, de transport et de l'URAP entre les activités de la bactériologie**

Nature de la ressource	Transport	Administration	URAP	TOTAL
<b>Montant à répartir</b>	<b>765862</b>	<b>1393663</b>	<b>1588652</b>	
<b>Activités</b>				
Gestion administrative		1393663		<b>1393663</b>
Transport	765862			<b>765862</b>
Réunion			13988	<b>13988</b>
Gardiennage			51521	<b>51521</b>
Nettoyage et entretien des locaux			36933	<b>36933</b>
Gestion des commandes			91857	<b>91857</b>
Stockage des réactifs et des produits				<b>0</b>
Préparation et destruction des milieux				<b>0</b>
Réception des clients			628051	<b>628051</b>
Prélèvement			242633	<b>242633</b>
Remise des résultats			355812	<b>355812</b>
Centrifugation				<b>0</b>
Distillation				<b>0</b>
Antibiogramme				<b>0</b>
Identification microscopique				<b>0</b>
Identification biochimique du sang				<b>0</b>
Identification biochimique du LCR				<b>0</b>
Identification biochimique des urines				<b>0</b>
Identification biochimique des selles				<b>0</b>
Identification biochimique des pus				<b>0</b>
Supervision			167856	<b>167856</b>
Contrôle et validation des résultats				<b>0</b>
Traitement des résultats				<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>765862</b>	<b>1393663</b>	<b>1588652</b>	<b>3748177</b>

Tableau N°11 : Coût de revient des activités de la Biochimie

	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administratives Transport et URAP	COUT TOTAL	
<b>Activités</b>								<b>%</b>
Gestion administrative	225000	122415	3010	8471		1169395	<b>1528291</b>	8,80
Transport						95826	<b>95826</b>	0,55
Réunion	120541	12815		6554		22449	<b>162359</b>	0,94
Gardiennage	0	335512				82684	<b>418196</b>	2,41
Nettoyage et entretien des locaux	0	19843	248022			59272	<b>327137</b>	1,88
Gestion des commandes	362235	103545	735	28107		147416	<b>642038</b>	3,70
Stockage des réactifs et des produits	0	352389		297143			<b>649532</b>	3,74
Préparation et destruction des milieux	0						<b>0</b>	
Réception des clients	0					1007924	<b>1007924</b>	5,81
Prélèvement	0		258384			908437	<b>1166821</b>	6,72
Remise des résultats	0					571024	<b>571024</b>	3,29
Numération	527322	159045	53153	661877	227580		<b>1628977</b>	9,38
Photométrie à flamme	384936	139615	6424	230444	388985		<b>1150404</b>	6,63
Photométrie à absorption automatisée	2720217	183591	124050	2049923			<b>5077781</b>	29,25
Centrifugation	238464	692		2723			<b>241879</b>	1,39
Distillation	16140	69140		33107			<b>118387</b>	0,68
Antibiogramme	0						<b>0</b>	
Identification microscopique	0						<b>0</b>	
Identification biochimique du sang	0						<b>0</b>	
Identification biochimique du LCR	0						<b>0</b>	
Identification biochimique des urines	0						<b>0</b>	
Identification biochimique des selles	0						<b>0</b>	
Identification biochimique des pus	0						<b>0</b>	
Supervision	344232	59374		3298		269384	<b>676288</b>	3,90
Contrôle et validation des résultats	108670	18392	510	8358			<b>135930</b>	0,78
Traitement des résultats	1424658	246219	19169	73647			<b>1763693</b>	10,16
<b>TOTAL REPARTI</b>	<b>6472415</b>	<b>1822587</b>	<b>713457</b>	<b>3403652</b>	<b>959243</b>	<b>4333811</b>	<b>17705165</b>	<b>100</b>
<b>%</b>	<b>37,28</b>	<b>10,50</b>	<b>4,11</b>	<b>19,60</b>	<b>3,55</b>	<b>24,96</b>	<b>100</b>	

Tableau N°12 : Coût de revient des activités de la Bactériologie

	MOD	Services extérieurs	Consommables	Amortissements	Réactifs	Administrat. transp. et URAP	COÛT TOTAL	%
<b>Activités</b>								
Gestion administrative	225000	412299	10200	8462		1393663	<b>2049624</b>	12,78
Transport	0	0				765862	<b>765862</b>	4,77
Réunion	52052	0				13988	<b>66040</b>	0,41
Gardiennage	0	184227				51521	<b>235748</b>	1,47
Nettoyage et entretien des locaux	0	59530	167633			36933	<b>264096</b>	1,65
Gestion des commandes	312314	171791	29080	15715		91857	<b>620757</b>	3,87
Stockage des réactifs et des produits	814815	578769		4455			<b>1398039</b>	8,72
Réparation et destruction des milieux	799758	168333	48600	60048			<b>1076739</b>	6,71
Réception des clients						628051	<b>628051</b>	3,92
Prélèvement						242633	<b>242633</b>	1,51
Remise des résultats						355812	<b>355812</b>	2,22
Numération							<b>0</b>	
Photométrie à flamme							<b>0</b>	
Photométrie à absorption automatisée							<b>0</b>	
Centrifugation		95332		4231			<b>99563</b>	0,62
Distillation		263		6333			<b>6596</b>	0,04
Antibiogramme	1447752	339077	230591	34997	393078		<b>2445495</b>	15,25
Identification microscopique	413377	318384	98210	54067	88084		<b>972122</b>	6,06
Identification biochimique du sang	127077	84326	5957	16658	55373		<b>289391</b>	1,80
Identification biochimique du LCR	190613	65094	6627	17448	80114		<b>359896</b>	2,24
Identification biochimique des urines	656804	381961	71206	55103	307543		<b>1472617</b>	9,18
Identification biochimique des selles	314625	109871	11095	22714	88595		<b>546900</b>	3,41
Identification biochimique des pus	281176	58992	5957	16657	55373		<b>418155</b>	2,61
Supervision	104105			3927		167856	<b>275888</b>	1,72
Contrôle et validation des résultats	156156		1850	5897			<b>163903</b>	1,02
Traitement des résultats	513522	699707	27835	45337			<b>1286401</b>	8,02
<b>TOTAL REPARTI</b>	<b>6408786</b>	<b>3727955</b>	<b>714841</b>	<b>372049</b>	<b>1068160</b>	<b>3748177</b>	<b>16040328</b>	<b>100</b>

Tableau N°13 : Répartition du volume des inducteurs entre les objets de coûts

Centre de regroupement	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	TOTAL
<b>Objet de coûts</b>																			
Urée	426		426			426	426	426								426	426	426	3408
Glycémie	600		600			600	600	600								600	600	600	4800
Créatinémie	423		423			423	423	423								423	423	423	3384
Protéine	87		87			87	87	87								87	87	87	696
Cholestérol total	216		216			216	216	216								216	216	216	1728
Bilirubine total	36		36			36	36	36								36	36	36	288
Uricémie (acide urique)	126		126			126	126	126								126	126	126	1008
TGO+TGP	408		408			408	408	408								408	408	408	3264
Phosphatases alcalines	48		48			48	48	48								48	48	48	384
Cholestérol-HDL	165		165			165	165	165								165	165	165	1320
Amylase	18		18			18	18	18								18	18	18	144
Lactico-déshydrogénase (LDH)	15		15			15	15	15								15	15	15	120
Triglycéridémie	135		135			135	135	135								135	135	135	1080
Calcium	84		84			84	84	84								84	84	84	672
Magnésium	54		54			54	54	54								54	54	54	432
Phosphore	18		18			18	18	18								18	18	18	144
LCR	75		75			75	75	75								75	75	75	600
Phosphatases acides	3		3			3	3	3								3	3	3	24
Ferritine (Ferritinémie)	12		12			12	12	12								12	12	12	96
Fructosamine	3		3			3	3	3								3	3	3	24
Fer sérique (sidéremie)	9		9			9	9	9								9	9	9	72
Cholestérol-LDL	30		30			30	30	30								30	30	30	240
Numération formule sanguine (NFS)	566		566	566												566	566	566	3396
Ionogramme	418		418		418		418	418								418	418	418	3344
Hémoculture	80	80	80					80		160	160					80	80	80	880
LCR	89	107	89					89	89	178		178				89	89	89	1086
ECBU	518	1036	518					518	518	1036			1036			518	518	518	6734
Coproculture	149	149	149					149		298				298		149	149	149	1639
Pus	80	80	80					80		160					160	80	80	80	880
Antibiogramme	656	954	656					656	656	656						656	656	656	6202

Tableau N°14 : Répartition du coût des centres entre les objets de coûts

Centre	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	TOTAL	%
<b>Prestations</b>																				
Urée	409812		294366			723348	30246	14910								72420	14484	189144	1748730	3,54
Glycémie	577200		414600			1018800	42600	21000								102000	20400	266400	2463000	4,98
Créatinémie	406926		292293			718254	30033	14805								71910	14382	187812	1736415	3,51
Protéine	83694		60117			147726	6177	3045								14790	2958	38628	357135	0,72
Cholestérol total	207792		149256			366768	15336	7560								36720	7344	95904	886680	1,79
Biliribine total	34632		24876			61128	2556	1260								6120	1224	15984	147780	0,30
Uricémie (acide urique)	121212		87066			213948	8946	4410								21420	4284	55944	517230	1,05
TGO+TGP	392496		281928			692784	28968	14280								69360	13872	181152	1674840	3,39
Phosphatases alcalines	46176		33168			81504	3408	1680								8160	1632	21312	197040	0,40
Cholestérol-HDL	158730		114015			280170	11715	5775								28050	5610	73260	677325	1,37
Amylase	17316		12438			30564	1278	630								3060	612	7992	73890	0,15
LDH	14430		10365			25470	1065	525								2550	510	6660	61575	0,12
Triglycéridémie	129870		93285			229230	9585	4725								22950	4590	59940	554175	1,12
Calcium	80808		58044			142632	5964	2940								14280	2856	37296	344820	0,70
Magnésium	51948		37314			91692	3834	1890								9180	1836	23976	221670	0,45
Phosphore	17316		12438			30564	1278	630								3060	612	7992	73890	0,15
LCR	72150		51825			127350	5325	2625								12750	2550	33300	307875	0,62
Phosphatase ac	2886		2073			5094	213	105								510	102	1332	12315	0,02
Ferritinémie	11544		8292			20376	852	420								2040	408	5328	49260	0,10
Fructosamine	2886		2073			5094	213	105								510	102	1332	12315	0,02
Fer sérique	8658		6219			15282	639	315								1530	306	3996	36945	0,07
Cholestérol-LDL	28860		20730			50940	2130	1050								5100	1020	13320	123150	0,25
NFS	544492		391106	1401416												96220	19244	251304	2703782	5,47
Ionogramme	402116		288838		761596		29678	14630								71060	14212	185592	1767722	3,57
Hémoculture	274800	35840	62400				0	320	0	84960	234080	0	0	0	0	14080	8320	65440	780240	1,58
LCR	305715	47936	69420				7031	356	0	94518	0	279816	0	0	0	15664	9256	72802	902514	1,82
ECBU	1779330	464128	404040				40922	2072	0	550116	0	0	1165500	0	0	91168	53872	423724	4974872	10,06
Coproculture	511815	66752	116220				0	596	0	158238	0	0	0	458324	0	26224	15496	121882	1475547	2,98
Pus	274800	35840	62400				0	320	0	84960	0	0	0	0	362720	14080	8320	65440	908880	1,84
Antibiogramme	2253360	427392	511680				51824	2624	2052624	0	0	0	0	0	0	115456	68224	536608	6019792	12,17
<b>TOTAL</b>	<b>13360370</b>	<b>1077888</b>	<b>6944185</b>	<b>1401416</b>	<b>761596</b>	<b>12380118</b>	<b>647116</b>	<b>276103</b>	<b>2052624</b>	<b>972792</b>	<b>234080</b>	<b>279816</b>	<b>1165500</b>	<b>458324</b>	<b>362720</b>	<b>1683422</b>	<b>444838</b>	<b>4959996</b>	<b>49462904</b>	<b>100</b>

## ANNEXE N°4 : ANALYSE DES COÛTS DES ACTIVITES ET DES PRESTATIONS

Tableau N°1 : Classement des activités de la Biochimie selon le volume du coût

Activité	Coût de revient	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Photométrie à absorption automatisée	5077781	29,25	29,25
Traitement des résultats	1763693	10,16	39,40
Numération	1628977	9,38	48,79
Gestion administrative	1528291	8,80	57,59
Prélèvement	1166821	6,72	64,31
Photométrie à flamme	1150404	6,63	70,93
Réception des clients	1007924	5,81	76,74
Supervision	676288	3,90	80,63
Stockage des réactifs et des produits	649532	3,74	84,38
Gestion des commandes	642038	3,70	88,07
Remise des résultats	571024	3,29	91,36
Gardiennage	418196	2,41	93,77
Nettoyage et entretien des locaux	327137	1,88	95,66
Centrifugation	241879	1,39	97,05
Réunion	162359	0,94	97,98
Contrôle et validation des résultats	135930	0,78	98,77
Distillation	118387	0,68	99,45
Transport	95826	0,55	100,00
Préparation et destruction des milieux	0	0	
Antibiogramme	0	0	
Identification microscopique	0	0	
Identification biochimique du sang	0	0	
Identification biochimique du LCR	0	0	
Identification biochimique des urines	0	0	
Identification biochimique des selles	0	0	
Identification biochimique des pus	0	0	

**Tableau N°2 : Classement des activités de la Bactériologie selon le volume du coût**

Activité	Coût de revient	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Antibiogramme	2445495	15,25	15,25
Gestion administrative	2049624	12,78	28,02
Identification biochimique des urines	1472617	9,18	37,20
Stockage des réactifs et des produits	1398039	8,72	45,92
Traitement des résultats	1286401	8,02	53,94
Préparation et destruction des milieux	1076739	6,71	60,65
Identification microscopique	972122	6,06	66,71
Transport	765862	4,77	71,49
Réception des clients	628051	3,92	75,40
Gestion des commandes	620757	3,87	79,27
Identification biochimique des selles	546900	3,41	82,68
Identification biochimique des pus	418155	2,61	85,29
Identification biochimique du LCR	359896	2,24	87,53
Remise des résultats	355812	2,22	89,75
Identification biochimique du sang	289391	1,80	91,56
Supervision	275888	1,72	93,28
Nettoyage et entretien des locaux	264096	1,65	94,92
Prélèvement	242633	1,51	96,43
Gardiennage	235748	1,47	97,90
Contrôle et validation des résultats	163903	1,02	98,93
Distillation	99563	0,62	99,55
Réunion	66040	0,41	99,96
Centrifugation	6596	0,04	100
Numération	0	0,00	
Photométrie à flamme	0	0,00	
Photométrie à absorption automatisée	0	0,00	

Tableau N°3 : Classification des prestations ou objets de coûts selon le volume

Objets de coûts	Volume	% volume	% cumulé
Antibiogramme	656	11,826	11,83
Glycémie	600	10,817	22,64
Numération formule sanguine (NFS)	566	10,204	32,85
ECBU	518	9,338	42,18
Urée	426	7,680	49,86
Créatinémie	423	7,626	57,49
Ionogramme	418	7,536	65,03
TGO+TGP	408	7,355	72,38
Cholestérol total	216	3,894	76,28
Cholestérol-HDL	165	2,975	79,25
Coproculture	149	2,686	81,94
Triglycéridémie	135	2,434	84,37
Uricémie (acide urique)	126	2,271	86,64
LCR	89	1,604	88,25
Protéine	87	1,568	89,81
Calcium	84	1,514	91,33
Hémoculture	80	1,442	92,77
Pus	80	1,442	94,21
LCR	75	1,352	95,57
Magnésium	54	0,973	96,54
Phosphatases alcalines	48	0,865	97,40
Bilirubine total	36	0,649	98,05
Cholestérol-LDL	30	0,541	98,59
Amylase	18	0,324	98,92
Phosphore	18	0,324	99,24
Lactico-déshydrogénase (LDH)	15	0,270	99,51
Ferritine (Ferritinémie)	12	0,216	99,73
Fer sérique (sidéremie)	9	0,162	99,89
Phosphatases acides	3	0,054	99,95
Fructosamine	3	0,054	100
<b>TOTAL</b>	<b>5547</b>	<b>100</b>	