



CESAG SANTE

MBA ECONOMIE DE LA SANTE

20^{ème} PROMOTION (2017-2018)



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

Pour l'obtention du

**MASTER BUSINESS ADMINISTRATION EN ECONOMIE DE LA SANTE :
MBA-ES**

Thème :

**ANALYSE DES COÛTS DE TRAITEMENTS DU CANCER DU
COL DE L'UTERUS PAR LA METHODE ABC DANS UN
ETABLISSEMENT PUBLIC DE NIVEAU III AU SENEGAL :
CAS DE L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC**

Présenté par :

**Zebah Rhode Adriel
DOUHOU**

Sous la direction de :

Dr Moustapha SAKHO

Enseignant associé au CESAG

Mai 2019

Dédicace

Au Seigneur JESUS CHRIST

Pour la vie que tu me donnes, pour toutes les grâces inestimables dont je bénéficie chaque jour de ma vie, merci de m'avoir assisté durant tout mon séjour à Dakar. C'est grâce à toi que je termine cette formation avec ce travail et je ne cesserai de te bénir tous les jours de ma vie.

A ma mère Ouattara Aminata

Toutes tes prières, bénédictions et sacrifices m'ont permis de tenir ferme dans cette aventure, tu n'as jamais manqué de m'apporter ton soutien, et de m'encourager. Merci pour tout l'amour que tu me témoignes. Que le Seigneur ne cesse de te bénir.

A Mon père M. DOUHOU Bernard

Pour l'éducation que tu nous as donnée et le soutien que tu ne cesses de nous apporter, ce travail est le fruit de toutes ces valeurs et surtout pour la rigueur que tu nous as enseigné.

A Mes frères Lemuel DOUHOU et Methushael DOUHOU

Vous êtes pour moi un trésor, merci pour tout votre soutien et vos prières.

Remerciements

Nos remerciements s'adressent à :

- **Dr El Hadji GUEYE**, Chef de Département de CESAG-SANTE, pour les cours de qualité dispensés lors de la formation et les conseils donnés durant l'année ;
- Mme Mously **SEYE**, assistante des programmes de MBA GSS et MBA ES, et Mme Sylvie **LORE**, secrétaire du Chef de Département pour avoir contribuées au bon déroulement du programme ;
- **Dr Moustapha SAKHO**, de la disponibilité accordée dans l'encadrement de ce travail et les cours dispensés lors des sessions de formation ;
- Tout le personnel de l'hôpital Aristide Le Dantec, pour l'accueil et les contributions apportés au travail ;
- A la Famille **DADJEDI** pour tout l'amour témoigné, pour tout le soutien et les encouragements apportés lors de la rédaction de ce travail ;
- A **M. BADO Bayebie François**, consultant économiste de la santé, pour les conseils et le soutien apportés ;
- A **M. ADOMBI Ulrich**, Consultant économiste de la santé pour les conseils apportés lors de la rédaction de ce mémoire ;
- A la famille **ARRIKO** pour tout le soutien apporté
- A tous les **stagiaires de la 20ème promotion du MBA ES (2017-2018)**, pour ce climat convivial favorisé et pour cet esprit de famille que vous ne cessez de développer.

Liste des sigles et abréviations

ABC	Activity Based Costing
ABM	Activity Based Management
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
CCU	Cancer du Col de l'Utérus
CFA	Communauté financière Africaine
CPRS	Centres de Promotion et de Réinsertion Sociale
CRS	Centre de Réadaptation Sociale
EDS Continue	Enquête Démographique et de la Santé Continue
EPS	Etablissement Publique de Santé
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique
GAVI	Global Alliance for Vaccines and Immunization
GHM	Groupe Homogène de Malade
GLOBOCAN	Global Cancer Observatory
HALD	Hôpital Aristide Le Dantec
VPH	Virus du Papillome Humain
INCA	Institut National de Cancer
KWH	Kilowattheure
m ²	Mètre carré
MNT	Maladie Non Transmissible
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
ODD	Objectif du Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PED	Pays En voie de Développement
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PIB	Produit Intérieur Brut
PNA	Pharmacie Nationale d'Approvisionnement
PNDS	Programme National de Développement Sanitaire
PSLC	Plan Stratégique de Lutte contre Les cancers
RCP	Réunion de consultation pluridisciplinaire
REGSEN	Registre de Sénégal
SAF	Service Administratif et Financier
SDAS	Services Départementaux de l'Action Sociale
SRAS	Services Régionaux de l'Action Sociale
GAVI alliance	Global Alliance for Vaccines and Immunization

Liste des tableaux

Tableau 1: Présentation de la démarche théorique	30
Tableau 2: Regroupement des stades de cancer par protocole de traitement à L'HALD.....	35
Tableau 3: Présentation des processus de traitements	38
Tableau 4: Présentation du dictionnaire d'activités (chimiothérapie et chirurgie)	39
Tableau 5: charges de médicament et consommables médicaux	40
Tableau 6: répartition des charges du personnel de gardiennage et nettoyage	43
Tableau 7: répartition de la consommation d'eau	44
Tableau 8: coût unitaire de la consommation d'électricité.....	45
Tableau 9: Récapitulatif des consommations	45
Tableau 10: Répartition des charges de produits d'entretien et fournitures de bureau	47
Tableau 11: Charge de service de maintenance.....	48
Tableau 12: Charges des services de restauration	48
Tableau 13: Charge service de buanderie.....	49
Tableau 14: Coûts des activités	49
Tableau 15: Choix des inducteurs d'activités et leurs volumes	50
Tableau 16: Tableau de valorisation objet de coût.....	51
Tableau 17: Coûts unitaires supporté par l'hôpital pour chaque GHM.....	52
Tableau 18: Taux de recouvrement	56
Tableau 19:charges du personnel payé par l'Etat	57
Tableau 20: charges du personnel payé par l'hôpital	57

Liste des figures

Figure 1: Nombre estimé d'incident et de décès liés au cancer au Sénégal, les deux sexes, tous âges	14
Figure 2: Evolution du cancer du col de l'utérus.....	20
Figure 3: Schéma du parcours de prise en charge de la patiente	34
Figure 4: Schéma du parcours de la patiente au niveau du traitement	35
Figure 5: Répartition du coût du traitement de chirurgie entre les activités qui le constituent ..	53
Figure 6: Répartition de l'activité entre ses constituants.....	53
Figure 7: Répartition du coût de traitement de chirurgie entre les activités qui le constituent ..	54
Figure 8 : Répartition du coût de l'activité opération entre ses constituants.....	55
Figure 9: Coût unitaire des GHM	55
Figure 10: Proportion des charges en ressources humaines supportées par l'Etat et l'hôpital...	58

Liste des annexes

Annexe 1: Carte nationale du Sénégal.....	67
Annexe 2: Pyramide sanitaire.....	68
Annexe 3: Classification FIGO des carcinomes du col utérin.....	69
Annexe 4: Ressources et inducteurs de ressources.....	70
Annexe 5: Consommables médicaux	72
Annexe 6: Consommation électricité	73
Annexe 7: Amortissement bâtiment	74
Annexe 8: Amortissement matériel	75
Annexe 9: Calcul de coût des activités	76
Annexe 10: Regroupement des stades de cancer.....	80

Sommaire

Dédicace	I
Remerciements	II
Liste des sigles et abréviations	III
Liste des tableaux	IV
Liste des figures	V
Liste des annexes	V
Sommaire.....	VI
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE.....	8
CHAPITRE 1 : POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE CANCER DU COL DE L'UTERUS A L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC	10
1.1 Présentation du Sénégal.....	10
1.2 Épidémiologie et politique de lutte contre le cancer du col	14
1.3 Cadre de l'étude : hôpital Aristide Le Dantec	15
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTERATURE	19
2.1 Cancer du col de l'utérus et traitements	19
2.2 Présentation de la méthode ABC.....	20
2.3 Analyse empirique de l'application de la méthode ABC en milieu hospitalier	24
2.4 Expérience de calcul de coût du cancer du col de l'utérus.....	24
DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE.....	27
CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIQUE	29
3.1. Méthodologie de l'étude	29
3.2. Nature et techniques de collecte de données	36
3.3. Processus de traitement et limites de l'étude.....	37
CHAPITRE 4 : CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DES TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS DE LA CHIMIOETHERAPIE ET DE LA CHIRURGIE.....	39

4.1. Calcul des coûts	39
4.2. Analyse des coûts	52
4.3. Vérification des hypothèses.....	58
4.4. Recommandations.....	60
CONCLUSION	61
BIBLIOGRAPHIE.....	63
ANNEXES.....	66
Table des matières	81

CESAG - BIBLIOTHEQUE

INTRODUCTION

CESAG - BIBLIOTHEQUE

1- Contexte

La santé se définit comme étant un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 1946). La constitution de l'OMS établit que « la possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain »¹. Cependant, force est de constater que les personnes atteintes de maladies non transmissibles (cancers, hypertension artérielle, diabète etc...) sont le plus souvent négligées. C'est pourquoi, lors de son assemblée générale en 2013, l'OMS a décliné la vision de son plan de lutte contre les maladies non transmissibles (MNT) en ces termes : Un monde libéré de la charge évitable des maladies non transmissibles. Ainsi, l'Etat Sénégalais inclut dans ses Objectifs de Développement Durable (ODD) en 2030, la réduction d'un tiers par la prévention et le traitement, le taux de mortalité prématurée due à des maladies non transmissibles². Cette vision dégage le poids de plus en plus grand que constituent jour après jour les MNT dans la charge de morbidité et de mortalité dans le monde. Ces pathologies constituent entre autres, des maladies chroniques qui s'ajoutent au fardeau des maladies dites transmissibles (Paludisme, VIH/Sida, Tuberculose).

Les cancers figurent parmi les principales causes de morbi-mortalité. Ils constituent l'un des problèmes majeurs de santé publique et représentent la deuxième cause de décès dans le monde. Avec 8,8 millions de décès en 2015 (OMS, 2018)³, ces chiffres sont passés à 9 555 027 décès en 2018 selon les estimations du Global cancer Observatory (GLOBOCAN, 2018). Du fait de sa spécificité, le cancer porte toujours le nom de la partie du corps où il prend naissance : cancer du sein, cancer du poumon, cancer colorectal, cancer du col de l'utérus etc...

Au-delà de son impact sur la santé humaine, l'impact économique croissant du cancer est considérable. Selon l'OMS (2018), Le coût annuel total des cancers a été estimé en 2010 à environ 1160 Milliards de dollars US.

Au niveau mondial, le cancer du col de l'utérus (CCU) constitue une menace pour la vie des femmes. Bien qu'il soit une maladie qui peut être en grande partie évitée, il représente dans le monde l'une des principales causes de décès par cancer.

¹ OMS, Santé et droits de l'homme (29 Septembre 2017), www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health (consulté le 19 décembre 2018)

² Objectif de développement durable (ODD) juin 2018

³ OMS, Cancer, (12 septembre 2018), www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cancer (consulté le 5 décembre 2018)

Selon les estimations, plus d'un million de femmes souffrent actuellement de ce cancer (GLOBOCAN, 2018), il est le quatrième cancer le plus fréquent chez la femme. L'ensemble des décès annuels liés au cancer du col de l'utérus est estimé à 311 000 dont 85% surviennent dans les pays en développement (OMS, 2018).⁴

En Afrique, le CCU est le deuxième cancer après celui du sein en termes de prévalence et d'incidence selon les estimations de GLOBOCAN 2018, cependant il est le premier cancer en termes de mortalité, responsable de 81 687 décès en Afrique.

Le principal facteur de risque associé au cancer du col de l'utérus est l'infection à haut risque ou persistante au Virus du Papillome Humain (VPH). Cette infection se contracte lors des premiers rapports sexuels souvent pendant l'adolescence. Deux types de VPH (16 et 18) provoquent 70% des cancers et lésions précancéreuses⁵. En Afrique, la prévalence de l'infection à VPH est estimée à 21,3% (OMS,2017)⁶. Le cancer du col de l'utérus lié aux papillomavirus humain (HPV) constitue la première cause de mortalité par cancer chez la femme Africaine (Aubry, 2018). Parmi les autres facteurs majeurs de risque, on compte le tabagisme et l'absence de dépistage et de traitement adéquat des lésions précancéreuses.

Au Sénégal, le CCU est le premier cancer en termes d'incidence et de mortalité soit respectivement 1876 nouveaux cas et 1367 décès sur les cinq dernières années (GLOBOCAN, 2018). Par ailleurs, l'augmentation de l'espérance de vie et les changements du mode de vie constituent des causes de l'augmentation des nouveaux cas de cancer dans le pays. Ce qui a pour conséquence de rendre la mortalité liée au cancer du col de l'utérus préoccupante. A l'hôpital Aristide Le Dantec, le nombre de patient confirmé histologiquement d'un cancer est élevé. Selon les données de l'hôpital en 2017, il y a eu 1737 patients atteints de cancer dont 21,8% étaient atteints de cancer du col de l'utérus.

Face aux effets néfastes du cancer du col, il existe des stratégies de prévention visant à réduire les principaux facteurs de risque. Parmi lesquelles figurent le dépistage précoce et la prise en charge des patients qui permettent également de réduire l'impact de la maladie. Une détection précoce et un traitement adéquat augmentent les chances de guérison du cancer du col de l'utérus (Aubry et Gauzère 2018).

Concernant les efforts en termes de traitement du cancer du col de l'utérus, L'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar est reconnu en tant que leader pour la prise en charge du cancer au Sénégal.

⁴ OMS, papillomavirus humain (VPH), et cancer du col de l'utérus, (15 février 2018) (consulté le 3 septembre)

⁵ OMS : papilloma virus humain et cancer du col de l'utérus, janvier 2019 ([https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer))

⁶ Bureau régional Afrique

Cependant, l'accessibilité aux soins qui constitue l'une des priorités de l'Etat du Sénégal dans sa politique de santé pourrait être freinée par les tarifs du traitement de la maladie dans cette structure publique.

2- Problématique

Le cancer du col de l'utérus est devenu un enjeu majeur de santé publique tant dans les pays développés que ceux en développement. Il constitue le cancer le plus répandu et la cause principale de la mortalité chez les femmes des pays en développement. Selon le bureau régional de l'OMS Afrique (2017), 35 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus pour 100 000 femmes sont détectés chaque année et 23 femmes sur 100 000 meurent de la maladie en Afrique subsaharienne. Ces chiffres sont jugés élevés par rapport à ceux relevés en Amérique du nord (6,6 nouveaux cas et 2,5 décès pour 100 000 femmes).

Au Sénégal, la mortalité liée au cancer du col de l'utérus constitue la première cause de décès par cancer féminin. Elle a augmenté au cours des 6 dernières années passant de près de 860 cas en 2012 à 1367 en 2018⁷. L'analyse de la mortalité par cancer montre que les causes directes telles que les barrières géographiques, financières, socioculturelles et à l'accès aux soins dominant⁸. En effet, nous notons une insuffisance des ressources humaines pour la lutte contre le cancer entraînant une disparité au niveau des régions, car les ressources humaines sont essentiellement localisées au niveau de la région de Dakar⁹.

Pour faire face à cette situation et honorer les priorités énoncées dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS ;2009-2018) en ce qui concerne le renforcement de la prise en charge des maladies non transmissibles aussi considérées comme les maladies à soins coûteux, le gouvernement du Sénégal a élaboré un plan stratégique de lutte contre le cancer 2015-2019. Son but est de baisser la mortalité imputable aux cancers et d'améliorer la qualité de vie des populations.

Cependant, la mise en œuvre de la gratuité pour l'acte de chimiothérapie au niveau de l'hôpital Aristide le Dantec pourrait faire perdre des revenus à la structure car les coûts ne sont pas maîtrisés, il existe un grand nombre de malade qui suit le traitement de chimiothérapie. Pour le cancer du col de l'utérus, la chimiothérapie a été le traitement de près de 83% des malades en 2017. Aussi la tarification des actes de traitements de radiothérapie et chirurgie n'ont pas fait l'objet d'études préalables. Ces tarifs ne sont donc fondés sur aucune base pertinente. La non maîtrise des coûts

⁷ Globocan 2012 et 2018

⁸ Plan stratégique de lutte contre le cancer 2015-2019 : Ministère de la santé et de l'action sociale

⁹ MSAS

supportés pourrait avoir d'énormes conséquences sur la politique de gratuité de la chimiothérapie et également sur le service de cancérologie.

Ces conséquences sont :

- La non maîtrise des activités qui consomment beaucoup plus de ressources pour les traitements
- Une allocation non optimale des ressources
- Une difficulté à prendre en charge les malades sur le long terme
- Une difficulté d'assurer la pérennité du service

Ainsi nous nous posons la question de savoir quels sont les coûts réels de chaque type de traitement et de chaque stade de cancer du col de l'utérus que supporte l'HALD ?

De manière spécifique, il s'agira de savoir :

- Quelles sont les différentes activités constitutives de ces traitements à l'HALD ?
- Quels sont les coûts de traitement du cancer du col de l'utérus par la méthode ABC ?
- Quel est le coût de traitement de chaque stade de cancer du col ?

Notre étude se propose de mettre à disposition l'information sur les coûts des traitements du cancer du col de l'utérus par la méthode Activity based Costing (ABC).

3- Objectifs de la recherche

3-1 Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'analyser les coûts de chaque type de traitement et de chaque stade de cancer du col de l'utérus pour l'hôpital Aristide Le Dantec.

3-2 Objectif spécifiques

- Déterminer les différentes activités constitutives de chaque type de traitement du cancer du col de l'utérus ;
- Calculer les coûts de chaque traitement de cancer du col de l'utérus en utilisant la méthode ABC ;
- Déterminer le coût de traitement de chaque stade de cancer du col de l'utérus.

4- Hypothèses de recherche

Tenant compte des objectifs spécifiques ci-dessus, nous formulons les hypothèses de recherche suivantes :

H 1 : Il y a une différence de coûts des traitements supportés par l'HALD selon la nature des stades de cancer du col de l'utérus ;

H 2 : Le coût supporté par l'hôpital pour le traitement du cancer du col de l'utérus est plus élevé que le tarif appliqué.

5- Intérêt de l'étude

L'intérêt de cette étude se situe à deux niveaux :

- Pour nous même en tant qu'acteurs en économie de la santé, cette étude constitue une aubaine pour la mise en application des outils et méthodes en relation avec le module de l'analyse des coûts enseigné durant la formation théorique.
- Pour l'hôpital et l'autorité de contrôle du secteur, la présente étude va permettre à l'hôpital Aristide Le Dantec de disposer d'informations pour une meilleure prise de décision et l'élaboration de document de plaidoyer pour recevoir un financement ou un appui technique auprès des décideurs et partenaires techniques et financiers.

6- Méthodologie

La méthodologie de collecte de donnée est une étape cruciale pour la démarche ABC, une phase essentielle à une démarche ABC.

6-1 Population étudiée

L'étude porte sur toutes les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus ayant suivi un traitement à l'HALD. Cette population constituant notre échantillon est estimée à **379** femmes.

6-2 Modèle de calcul ABC

- L'Analyse des activités
- Le calcul du coût de revient qui consiste à :
 - Identification des ressources consommées
 - Identification des inducteurs de niveau 1
 - Répartition des ressources entre les activités
 - Identification des inducteurs de niveau 2 et leur volume
 - Rattachement des activités aux objets de coûts

7- Plan

Le mémoire est structuré en deux grande partie, la première partie porte sur le cadre théorique composé de deux chapitres portant sur la présentation de la politique de lutte contre le cancer du col de l'utérus dans l'hôpital Aristide le Dantec et de la revue de la littérature. La deuxième partie traite du cadre pratique et porte sur la méthodologie et le calcul des coûts du traitement du cancer du col de l'utérus.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE

Ce cadre théorique se subdivisera en deux chapitres, le premier intitulé le Sénégal et sa politique de lutte contre le cancer du col de l'utérus, portera sur la politique de santé, du système de santé du pays et d'autres informations plus générales du pays (économie, démographie etc...), ainsi que sur la présentation du cadre de l'étude. Le second chapitre dénommé revue de la littérature fait l'état des lieux des traitements du cancer ainsi que les connaissances dans le domaine du calcul de coût par la méthode ABC.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 1 : POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE CANCER DU COL DE L'UTERUS A L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC

Face au taux croissant de cancer au Sénégal, l'Etat dans son plan stratégique de lutte contre le cancer 2015-2019 vise à faciliter l'accès à une offre de service préventif, curatif et ré adaptatif de qualité contre le cancer à chaque citoyen. L'accent est mis sur les cancers du col de l'utérus et du sein pour lesquels l'incidence et la mortalité restent élevées.

La politique de santé reste basée sur les soins de santé primaires et prend en compte les engagements internationaux du Sénégal vis-à-vis des organisations sous régionales, et mondiales en matière de santé comme les Objectifs de Développement Durable (ODD). Le Sénégal a compris très tôt l'importance du secteur de la santé dans l'activité économique.

Ce présent chapitre va permettre de présenter d'abord le Sénégal, plus précisément de montrer le profil général du pays, l'organisation du système de santé, la politique de lutte contre le cancer du col de l'utérus sur le plan national. Puis elle consistera à présenter le cadre de l'étude.

1.1 Présentation du Sénégal

Cette partie présente des informations sur le Sénégal à savoir le profil géographique et administratif, sociodémographique et économique ainsi que les informations relatives à la politique de santé et l'organisation du système de santé.

1.1.1 Profil général du Pays

1.1.1.1 Le profil géographique et administratif

Située à l'extrême ouest de l'Afrique, la république du Sénégal couvre une superficie de 196 722 km² et est comprise entre 12°8 et 16°41 de latitude nord et 11°21 et 17°32 de longitude Ouest. Ses pays limitrophes sont la Mauritanie au nord, le Mali à l'est, la Guinée et la Guinée Bissau au sud et à l'ouest, le Sénégal est ouvert sur l'océan Atlantique avec 700 kilomètres de côtes. Sa pointe ouest située à Dakar, la capitale, est la plus occidentale de toute l'Afrique.

Sur le plan administratif, le Sénégal est subdivisé en 14 Régions, 45 Départements, 121 arrondissements. Depuis l'adoption de la loi 96-06 du 22 mars 1996 portant code des collectivités locales, le Sénégal compte désormais 3 ordres de collectivités locales que sont les régions, les

communes, et les communautés locales. On dénombre 543 collectivités locales dont 113 communes, 46 communes d'arrondissement, et 370 communautés rurales (ANSD, 2013). Voir la carte du Sénégal en annexe 1.

1.1.1.2 Le profil socio-démographique

Selon les estimations de l'Agence Nationale de la Statistique et de de la Démographie (ANSD, 2018), la population du Sénégal est estimée à 15 256 346 habitants en 2017 dont 7 658 408 femmes et 7 597 938 hommes soit respectivement 50,2% et 49,8%. La population du Sénégal est essentiellement jeune avec 50,4% de personnes âgées de 18 ans et moins. Plus de la moitié des personnes vivant au Sénégal résident en milieu rural (54,8%)¹⁰ contre 45,5%¹¹ en milieu urbain. On constate de fortes disparités dans la répartition de la population entre les entités administratives régionales. La région de Dakar compte plus de 23,0% de la population du Sénégal¹². La région de Kédougou est la région la plus faiblement peuplée avec une proportion de la population sénégalaise qui dépasse à peine 1,0%¹³. La région de Dakar se démarque des autres avec une densité de 6452 habitants au km² elle regroupe près du quart de la population Sénégalaise, avec 1 520 774 jeunes de moins de 20 ans soit 43,09% de la population de ladite région¹⁴. Globalement la fécondité des femmes reste très élevée ; une femme donne en moyenne 6,5 enfants (ANSD, 2018).

Compte tenu de la forte influence de la tradition qui favorise la vie en communauté, les ménages sénégalais sont généralement de grande taille. Leur taille moyenne est effectivement estimée à 8,3 personnes. On relève des écarts selon le milieu de résidence : 7,1 en milieu urbain et 9,7 en milieu rural. En milieu rural, 49 % des ménages comptent au moins 9 personnes contre 31 % en milieu urbain. Dans la zone urbaine, 13 % des ménages ne comptent qu'une seule personne (EDS continue 2016). Le taux de croissance démographique est de 2,9 en 2016 et l'espérance de vie à la naissance est estimée à 66, 8 ans en 2015 (Sénégal fiche pays).

Le niveau de la fécondité au Sénégal à tendance à diminuer depuis 1986, le nombre moyen d'enfants par femme étant passé de 6,4 à 5,7 en 1997 puis à 5,5 en 2005 et à 4,7 en 2016.

La population du Sénégal est essentiellement musulmane (96,1 %). On y trouve aussi des chrétiens (3,8 %) ; les animistes et autres religions constituent les 0,1 % restant. (EDS continue 2016). Il existe

¹⁰ Rapport définitif : RGPHAE , septembre 2014

¹¹ Rapport définitif : RGPHAE , septembre 2014

¹² Rapport population du sénégâl en 2017: ANSD 2018

¹³ Rapport population du sénégâl en 2017 : ANSD 2018

¹⁴ Population du sénégâl en 2017 : ANSD 2018

également une disparité de structures et de ressources humaines spécialisées dans le traitement du cancer entre les régions. En effet cette ressource humaine n'intervient que dans la région de Dakar.

1.1.1.3 Le profil socio-culturel

Au Sénégal, on constate que près de la moitié des femmes soit 49% sont analphabètes. Des 51% restantes, 20% des femmes ont un niveau primaire. Également 20% des hommes n'ont pas achevés leur cycle primaire¹⁵. Etant donné que ce pays est à majorité musulmane, la polygamie est légalisée conformément à l'article 133 du code de la famille qui dispose que le mariage peut être conclu sous trois régimes à savoir :

- La polygamie (quatre épouses)
- La limitation de la polygamie (deux à trois épouses)
- La monogamie

1.1.1.4 Le profil économique du pays

La république sénégalaise possède la quatrième économie de la sous-région ouest africaine après le Nigeria, la Côte d'Ivoire et le Ghana. En 2014 le Sénégal a adopté un nouveau plan de développement (Plan Sénégal Emergent) qui vise à faire sortir le pays de son cycle de croissance faible et de progrès insuffisants en matière de réduction de la pauvreté.

Selon les chiffres la croissance économique était de 6,8% en 2017¹⁶. Cette croissance est fortement soutenue par l'agriculture. En effet le secteur primaire est le plus dynamique mais le secteur secondaire se développe et devrait passer en tête d'ici quelques années. Cependant, l'inflation reste faible et maîtrisée, et ce malgré le taux de croissance élevé.

Ces résultats mettent en évidence la fragilité de l'économie sénégalaise et sa capacité, à améliorer de manière durable les conditions de vie des populations. Bien que le pays n'ait pas réussi à atteindre tous les Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) à l'horizon 2015, les perspectives économiques suscitent un espoir.

1.1.2 L'organisation du système de santé

Le système de santé du Sénégal est organisé selon une structure pyramidale à trois niveaux : central (ministère de la santé), intermédiaire (régions médicales) et périphérique appelé district sanitaire. L'offre de soins épouse l'architecture de la pyramide sanitaire. Au sommet, l'hôpital constitue la

¹⁵ EDS continue 2016

¹⁶ Banque mondiale : <https://www.banquemondiale.org/fr/country/senegal/overview>

référence, suivi du centre de santé au niveau intermédiaire et des postes de santé au niveau périphérique. Ce dispositif est complété par l'offre du secteur privé niveau communautaire, par des cases de santé.

Dans le cadre de la réforme hospitalière, trois niveaux de référence ont été créés : EPS 3 (hôpitaux nationaux), EPS 2 (plateau technique des hôpitaux régionaux actuels), EPS 1 (centres de santé de référence de certains districts).

Les hôpitaux ont acquis le statut d'établissement public de santé tandis que les districts jouissent d'une plus grande autonomie de gestion, du fait de l'approfondissement de la décentralisation. En outre, le MSAS compte au niveau déconcentré, les Services Régionaux de l'Action Sociale (SRAS), les Services Départementaux de l'Action Sociale (SDAS), les Centres de Promotion et de Réinsertion Sociale (CPRS) et les Centres de Réadaptation Sociale (CRS)¹⁷. Voir pyramide en annexe 2.

1.1.3 La politique de santé au Sénégal

La politique de santé trouve son fondement dans la constitution sénégalaise qui garantit le droit à la santé en son article 8 et dispose en son article 17 que « L'État et les collectivités publiques ont le devoir de veiller à la santé physique et morale de la famille et, en particulier, des personnes handicapées et des personnes âgées. L'État garantit aux familles en général et à celles vivant en milieu rural en particulier l'accès aux services de santé et au bien-être... ». La politique de santé reste basée sur les soins de santé primaires et prend en compte les engagements internationaux du Sénégal vis-à-vis des organisations sous régionales, régionales et mondiales en matière de santé dont les objectifs du millénaire pour le développement (OMD).

Selon le Programme National de Développement Sanitaire (PNDS 2009-2018), Cette politique de santé s'articule autour des points suivants :

- l'accès aux soins de santé de qualité garanti à toute la population quel que soit le
- Statut socio-économique ;
- L'approfondissement de la décentralisation et de la gouvernance sanitaire locale ;
- la promotion de la couverture de l'assurance du risque maladie ;
- la protection des groupes vulnérables ;
- le renforcement du partenariat public-privé ;
- la promotion de la multisectorialité ;
- l'alignement de l'aide extérieure aux priorités sanitaires nationales ;

¹⁷ Annuaire statistique du ministre de la santé 2015

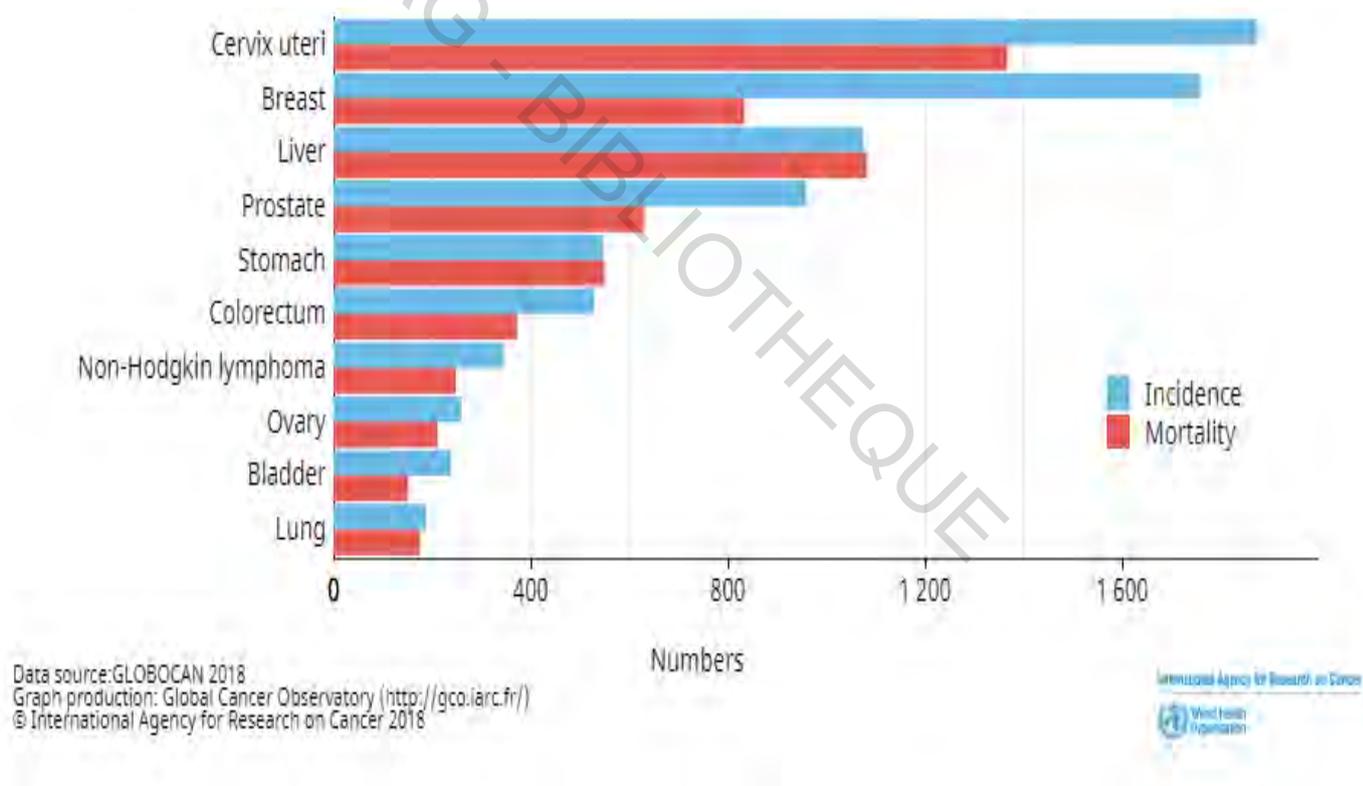
- la culture de la gestion axée sur les résultats.

1.2 Épidémiologie et politique de lutte contre le cancer du col

1.2.1. Épidémiologie des cancers au Sénégal

Selon l'OMS, les principaux facteurs de risques de cancer dans la région africaine sont le tabagisme actif comme passif et la consommation abusive d'alcool. La prévalence du cancer au Sénégal n'est pas réellement connue. Cependant, les données disponibles sont parcellaires et essentiellement hospitalière¹⁸. Un registre national de tumeur (REGSEN) a été mis en place depuis 2010, il est en phase de généralisation. Tous les types de cancer se rencontrent au Sénégal. Le cancer du col de l'utérus est le premier cancer au Sénégal avec 1 876 nouveaux cas. Il est responsable de près de 1 367 décès (Globocan, 2018)

Figure 1: Nombre estimé d'incident et de décès liés au cancer au Sénégal, les deux sexes, tous âges



1.2.2. Politique de lutte contre le cancer du col de l'utérus au Sénégal

Au Sénégal, il n'existe pas de programme de lutte contre le cancer. Cependant au niveau institutionnel, on note une subvention annuelle d'un montant de 25 000 000 F CFA qui est allouée

¹⁸ Plan stratégique de lutte contre le cancer 2015-2019

aux activités de lutte contre le cancer. Aussi, Les médicaments anti cancéreux, la morphine et ses dérivées ont été inscrit dans la liste nationale de médicaments essentiels et introduits dans le circuit de distribution de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) depuis 2013.

L'Etat a mené des actions pour mener à bien les actions de prévention et de traitement des cancers :

1.2.2.1. La prévention

Le ministère de la santé et de l'action sociale du Sénégal (MSAS) a mis en place un programme de vaccination contre le VPH. Celui-ci a été officiellement introduit au Programme Elargi de Vaccination du Sénégal (PEV) le 31 octobre 2017. Ce programme permettra de vacciner gratuitement chaque année quelque 95 000 filles âgées de 9 ans à 14 ans selon le responsable du programme.

Ainsi pour l'année 2018, près de 200 000 filles âgées de 09 ans ont été ciblées pour un calendrier de deux doses espacées d'au moins 06 mois. Un rattrapage des pré-adolescentes de 11-14 ans est envisagé fin 2019 avec toujours l'appui des partenaires comme GAVI Alliance, l'OMS, l'UNICEF, Path et le Ministère de l'éducation nationale,

1.2.2.2. Le traitement

Au-delà de cette prévention primaire, le Ministre de la Santé et de l'Action sociale (MSAS), a insisté sur le développement des ressources humaines et la détection précoce de la maladie. La construction d'un centre national d'oncologie ainsi que la subvention des médicaments anticancéreux avec une enveloppe d'un milliard déjà prévue dans le budget 2019 seront aussi déterminants dans la prise en charge selon le ministère de la santé et de l'action sociale (MSAS,2017).

1.3 Cadre de l'étude : hôpital Aristide Le Dantec

Cette partie donne les informations sur la structure hospitalière, ses caractéristiques, ainsi que les informations relatives au service de cancérologie (l'institut curie).

1.2.3. Historique et mission de l'hôpital

1.2.3.1. Historique

L'histoire de l'HALD débute en 1868. C'était au départ une case-hôpital, où les sœurs de l'immaculée conception (congrégation de l'église catholique) soignaient les malades qui avaient recours à elles et logeaient les femmes malades abandonnées. En Août 1912, en remplacement de la case hôpital, est créé l'Hôpital Civil de Dakar. Appelé également « Hôpital Central », cette

dénomination montrait la vocation que l'on entendait lui donner : une place privilégiée au niveau de la ville de Dakar. Plus tard, les populations l'appellent « hôpital indigène » par opposition à « L'hôpital Colonial » puisqu'à cette époque l'Hôpital Principal avait une vocation militaire.

En 1932, l'hôpital comprenait alors 400 lits, 104 agents y travaillaient. Il était dirigé par le Directeur de l'école de médecine.

En 1956, l'établissement prend le nom d'Hôpital Aristide Le Dantec en souvenir de ce Professeur Agrégé qui a dirigé pendant plusieurs années l'École de Médecine de Dakar. Il comptait dix (10) services médicaux spécialisés dans divers domaines de la médecine. A partir de 1962 des profonds changements institutionnels vont s'opérer. La structure est érigée en centre Hospitalier Universitaire avec une triple mission de soins, de formation et de recherche et est la première dans la sous-région devenant ainsi un creuset de recherche, d'enseignement et de soins où exercent la plupart des sommités médicales du pays. Depuis 1999, elle a un statut d'établissement Public de Santé par décret N° 99-852 du 27 août de la même année en application des lois 98 – 08 du 12/02/98 portant Réforme hospitalière et de 98-12 relative à la création, à l'organisation et au fonctionnement des établissements publics de santé.

Conformément aux dispositions des lois suscitées et leur décret d'application, l'hôpital Aristide Le Dantec dispose désormais, d'un organe délibérant (le conseil d'administration), d'un organe d'exécution des délibérations du Conseil d'Administration (le Directeur) et de deux organes consultatifs (la Commission Médicale d'établissement et le Comité Technique d'établissement). Premier centre Hospitalo-universitaire de l'Afrique noire francophone, l'Hôpital Aristide Le Dantec occupe actuellement la première place des hôpitaux de niveau 3 au Sénégal.

1.2.3.2. Mission de l'Hôpital

L'HALD assure la mission de « service public » qui lui demande de veiller à ce que chaque citoyen puisse accéder à certains services essentiels, quelles que soient ses conditions de vie.

Dans le domaine de la santé, la mission de service public repose sur trois principes fondamentaux à savoir :

- La continuité des services ;
- L'égalité pour tous dans l'accès aux soins essentiels ;
- La mise à disposition des meilleurs soins possibles.

Pour son rôle de centre de référence supérieur, L'HALD évolue dans un espace sanitaire organisé en pyramide sanitaire avec à la base, les districts. Chaque district est délimité par un Centre de Santé et des postes de santé dirigés respectivement par un médecin et un infirmier d'Etat.

1.3.1. Structure organisationnelle et présentation du service d'accueil

1.3.1.1. Structure organisationnelle

L'HALD dispose de deux grandes catégories de services :

- **Les services administratifs** ; ils sont composés de 14 sous-entités en outre la direction, le service de service administratif et financier, le service des soins infirmiers, le service social, le service technique de maintenance, le service des ressources humaines, l'agence comptable, cellule de contrôle de gestion, cellule d'information médicale, cellule de communication, la cellule partenariat, la cellule juridique, conseillère en relation des services, l'audit interne
- **Les services médico techniques** ; ils se subdivisent en trois principaux sous services que sont les services médicaux et spécialités médicales, les services de chirurgie et spécialités chirurgicales dont le service de cancérologie et les services de laboratoire, radiologie et pharmacie.

En somme, on dénombre au total 14 services administratifs et 3 grands services médicaux techniques.

L'hôpital compte 63 Professeurs d'université qui interviennent dans la formation de médecins, quelques 45 Assistants de Faculté, 250 Médecins étudiants en Spécialités. Il possède le plus gros potentiel de ressources humaines sur le plan médical de toute l'Afrique de l'Ouest et du Centre.

1.3.1.2. Présentation du service de cancérologie (institut curie)

L'institut Julot Curie, service de cancérologie de l'hôpital Aristide le Dantec a été créé en 1964. Dirigé aujourd'hui par le chirurgien anatomiste, Professeur Mamadou Diop, il comprend 3 unités, à savoir la chimiothérapie, la chirurgie et la radiothérapie. Il est composé de 3 salles de chimiothérapie, un bâtiment où se font la radiothérapie et les consultations, et deux blocs opératoires où se font les chirurgies de cancer. Le service de cancérologie a une triple vocation de soins, d'enseignement et de recherche.

1.3.2. États des lieux de l'institut curie (service de cancérologie)

Depuis 2000, les efforts faits par la direction ont fait augmenter le nombre de patients pris en charge en chimiothérapie de même, l'acquisition d'une curiethérapie en 2017 et l'installation d'un simulateur ont permis d'améliorer la qualité des soins prodigués aux patients.

En plus de l'acquisition d'une dosimétrie (2017) qui permet d'avoir une meilleure précision dans le traitement, l'acquisition d'un accélérateur linéaire et d'un appareil de mammographie aura facilité le dépistage du cancer du sein. Aussi, le renforcement du service en personnel qualifié s'est matérialisé par le recrutement de radio physiciens, de préparateurs en pharmacie et de techniciens supérieur en imagerie médicale. Selon les informations recueillies, l'effectif salarial de 2017 était de 44 personnes.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTERATURE

Analyser les coûts de traitement du cancer du col de l'utérus par la méthode ABC, revient à connaître la notion de cancer du col de l'utérus, les traitements appliqués. D'autre part l'analyse renvoi à connaître la méthode ABC et son application. Cette revue de littérature est principalement axée sur la définition et les modalités de traitements du cancer du col de l'utérus ainsi que sur la méthodologie de calcul de coûts par la méthode Activity Based Costing (ABC).

2.1 Cancer du col de l'utérus et traitements

2.1.1. Définition du cancer du col de l'utérus

Le cancer du col de l'utérus est défini comme étant une maladie de la muqueuse du col de l'utérus autrement dit du tissu qui le recouvre¹⁹. Il se développe à partir d'une anomalie de cellules au niveau du col de l'utérus qui peuvent proliférer au-delà de leur délimitation habituelle et envahir les parties adjacentes pour envahir vers d'autres organes.

Lorsqu'il est à un stade avancé, le cancer est susceptible de créer plusieurs complications chez la femme notamment des saignements inhabituels et la perte en globule rouge (anémie). Ceci accroît le risque de morbidité et de mortalité.

2.1.2. Traitement du col de l'utérus

Le traitement spécifique de cancer du col de l'utérus dépend de la gravité, la taille et l'emplacement de la zone affectée (ACCP,2004)²⁰ en d'autres termes, le traitement dépend du stade de cancer du col de l'utérus.

Selon la société canadienne du cancer, il est important de prendre plusieurs éléments en considération avant de décider du traitement à faire à la patiente à savoir :

- Le stade de cancer
- L'âge de la patiente
- L'état général de santé
- Le désir de tomber enceinte après le traitement
- Les préférences de la patiente

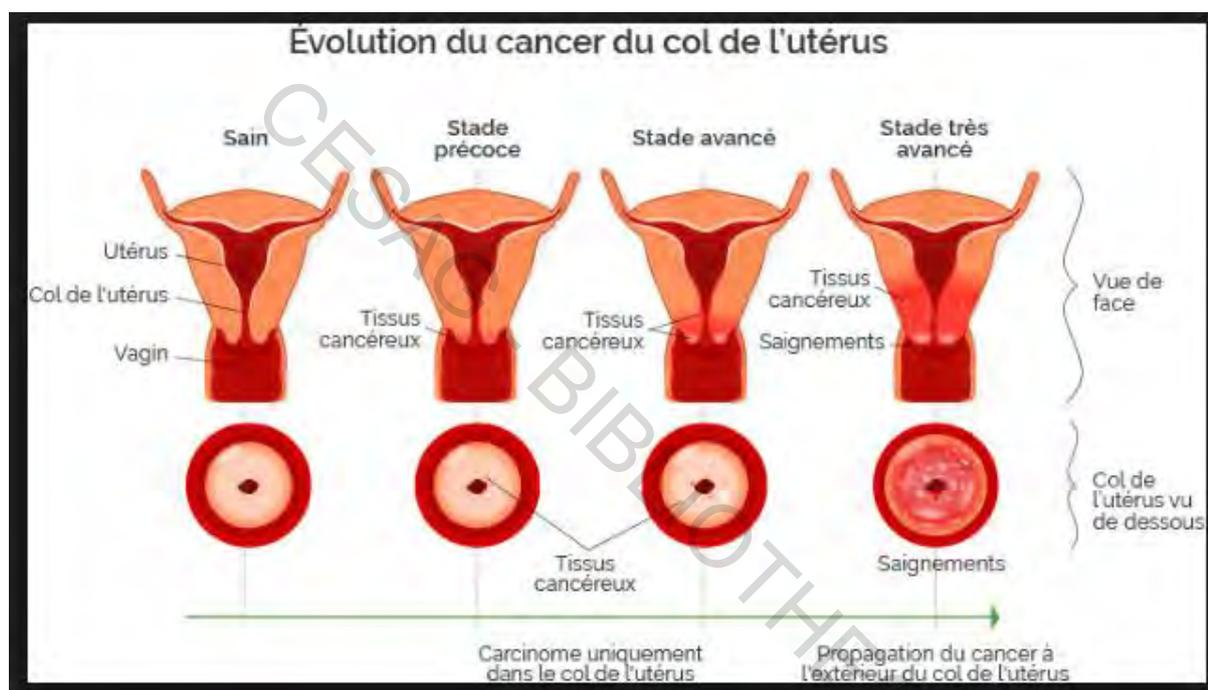
¹⁹ Institut national du cancer : Traitement du cancer invasif du col de l'utérus, juin 2011

²⁰ Alliance for cervical cancer prevention (2004) : prévenir le cancer du col de l'utérus de par le monde, population référence bureau

Les traitements possibles pour chaque stade de cancer du col de l'utérus sont présentés de la manière suivante selon la société canadienne de cancer²¹:

- Stade 1 : chirurgie
- Stade 2 : chimio radiothérapie ou radiothérapie uniquement
- Stade 3 : chimio radiothérapie ou radiothérapie uniquement
- Stade 4 A : chimio-radiothérapie
- Stade 4 B : chimiothérapie

Figure 2: Evolution du cancer du col de l'utérus



Source : site internet

2.2 Présentation de la méthode ABC

Maitriser ses coûts revêt d'une importance capitale pour toute entité offrant des biens ou services, et qui évolue dans un environnement concurrentiel. Contrairement aux méthodes « classique » des coûts, la méthode ABC est une méthode de la comptabilité de gestion qui permet une analyse plus fine des charges indirectes et une pertinence dans leur mode de répartition (Béatrice et François : 2012). Elle est importante pour répondre aux nouveaux besoins de gestion des structures.

²¹ <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/cervical/treatment/stage-4/?region=qc>

2.2.1. Historique de la méthode ABC

Dans le domaine des sciences de gestion, la décennie 1985-1995 a été caractérisée par l'affluence de concepts, et de nouvelles méthodes, parmi lesquels, la comptabilité de gestion à base d'activités (ABC) occupe une place de choix. Parmi les raisons qui expliquent ces multiples transitions, il semble nécessaire des différentes évolutions auxquelles ont été soumises les organisations de cette fin de siècle. Les outils de gestion, comme l'ensemble des autres techniques, sont apparus, le plus souvent, afin d'apporter des solutions aux problèmes de leur époque. Leur construction tient compte, naturellement, de l'environnement économique, de la structure et du fonctionnement de l'entreprise. La comptabilité de gestion (précédemment appelée comptabilité industrielle puis comptabilité analytique) est née de la concurrence et du besoin des entreprises de connaître les coûts de leurs productions (Milkoff, 1996 : 1)

2.2.2. Principe de la méthode ABC

Selon R Milkoff (1996) le principe de base de la méthode ABC est d'utiliser l'activité comme interface entre la ressource et le produit, non seulement pour tenter d'éviter des allocations arbitraires, mais surtout parce que telle est la réalité dans laquelle : “ les activités consomment des ressources et les produits consomment des activités” Ainsi, le schéma se présente comme suit :

RESSOURCES → ACTIVITES → PRODUITS.

2.2.3. Définition des concepts fondamentaux

La compréhension de la méthode ABC renvoie à la maîtrise des notions telles que (Activité, Processus, inducteur).

- **Activité**

Plusieurs auteurs ont donné une définition de l'activité pour permettre une meilleure compréhension. Pour Béatrice et Francis G (2012 : 108), Une activité est un ensemble de tâches de même nature ou homogènes, réalisées par une ou plusieurs personnes à partir d'un savoir-faire et contribuant à ajouter de la valeur au produit pour le client.

Lorino (1991 : 57) fait un effort de conceptualisation de la notion d'activité en milieu hospitalier et la décrit comme étant un ensemble de tâches élémentaires pratiquées par l'établissement pour la réalisation d'une prestation.

- **Processus**

Selon H. Bouquin (1993) un processus désigne les différentes étapes et les différents stades dans la réalisation d'une opération économique ou tout simplement le mouvement dans le temps et dans l'espace de développement d'une activité.

La notion de processus pour l'hôpital est également abordée par Bescos et Mendoza (1994 :58). Selon eux, les processus permettent de décrire à l'aide des activités, les prestations ou les produits fournis aux usagers de l'institution hospitalière.

- **Inducteur**

Un inducteur de coût est un facteur qui permet d'expliquer la variation du coût de l'activité. En effet il doit exister un lien de causalité entre l'inducteur et l'activité. L'inducteur permet d'imputer le coût de l'activité à l'objet de coût (Béatrice et Francis G ;2012). Milkoff (1996) définit l'inducteur comme étant l'unité de mesure de l'activité il doit être en rapport avec la nature même de l'activité qu'il cherche à mesurer.

2.2.4. Démarche de la méthode ABC

L'objectif de la méthode ABC est d'obtenir une représentation fidèle de la réalité modélisée, R Milkoff et T jacquot (2007),

Noor (2010) résume la conception d'un modèle à base d'activité en 8 étapes, qui se présentent de la manière suivante :

- Étape 1 : obtenir les données de dépenses
- Étape 2 : identifier les ressources
- Étape 3 : identifier les activités
- Étape 4 : identifier les inducteurs de ressources et leurs quantités
- Étape 5 : affecter les ressources aux activités
- Étape 6 : identifier les objets de coûts
- Étape 7 : identifier les inducteurs d'activités et leurs quantités
- Étape 8 : affecter les activités aux objets de coûts

2.2.5 Avantages et limites de la méthode ABC

De manière générale, la comptabilité par activité est une méthode qui a ses avantages et ses inconvénients qui peuvent être énumérés dans les points suivants :

- ❖ Avantages de la méthode ABC

- Le découpage en activités permet de mieux répartir les charges indirectes. Il n'y a désormais plusieurs clefs qui permettent une meilleure affectation des ressources aux activités et des activités aux produits.
- Les inducteurs d'activité permettent d'avoir une première approche de la performance de chaque activité. La mise en place d'inducteurs de performance (inducteur de délai, de qualité, de coût...) enrichit cette analyse.
- La méthode ABC impute aux coûts des objets les ressources réellement consommées ; les productions en grande série ne sont plus pénalisées par les petites séries, tout aussi coûteuses en maintenance, réglage et planification, contrôle.
- Aussi, la méthode ABC permet un pilotage vers la méthode ABM (Activité Based Management) selon R milkoff et T jacquot (2007) l'optique de gestion par exception, les informations ainsi procurées par ABC permettent une gestion de type ABM, activity based management qui met l'accent sur les activités importantes en délaissant celles à faibles coûts et/ou à faible valeur ajoutée

❖ Limites de la méthode ABC

La méthode de calcul basé sur les activités a été mise en place pour pallier les insuffisances que présentent les méthodes de calcul traditionnelles cependant elle a des limites qui peuvent être résumés de la manière suivante :

- La principale limite avec la méthode ABC se trouve dans sa complexité. La qualité du modèle dépend de la façon dont il est défini : définitions des activités, définition des inducteurs, regroupement des inducteurs etc.
- La mise en place d'une comptabilité par activité requiert des frais importants ;
- Puisque tous les frais sont imputés aux activités et qu'une bonne partie de ses frais sont fixes par leur nature, La pertinence des informations obtenues est discutable car toute base d'imputation est par définition subjective ou arbitraire.
- Le modèle ABC nie également les effets d'apprentissage et d'expériences, les économies d'échelles et d'étendue touchant aux activités de niveau lot ou la vue statique limitée aux produits existants (Rongé Y ;2008)

2.3 Analyse empirique de l'application de la méthode ABC en milieu hospitalier

Comprendre les coûts des prestations des soins de santé est essentiel pour guider les décisions d'allocation de ressources ayant des implications directes pour les soins aux patients et les résultats pour la santé. Le domaine de la santé étant caractérisé par la rareté de ressources, l'optimisation de ressources disponible pour le patient est particulièrement très importante, cependant, l'utilisation de la méthode ABC reste tout de même moins développée en milieu hospitalier.

L'étude de Ryan K McBain et al (2018) a porté sur la détermination des coûts par prestation de soins en Haïti par la méthode ABC, l'objectif de l'étude était d'évaluer la réalisation d'une analyse des coûts par prestation et par durée dans cinq établissements de soins communautaires en Haïti. La démarche adoptée consistait à recenser les ressources utilisées de chaque activité clinique, y compris la variation dans le temps d'un patient et l'utilisation de personnel, d'équipements, de fournitures et d'espaces spécifiques à chaque étape du cycle de soins. Puis le coût de chaque type de ressources a été calculé en divisant le coût annuel de chaque ressource par le nombre total de minutes que la ressource pourrait utilisé par an. Il en est ressorti que les coûts des soins prodigués pour différentes affections étaient très variables entre les cinq établissements, en raison de l'hétérogénéité du personnel et des ressources et d'autres facteurs²². Au terme de cette étude, ils ont conclu qu'il est possible de déterminer les coûts par prestation et par durée dans les structures à faibles ressources afin d'orienter les décisions relatives à l'affectation de ces ressources. Cependant, la mesure dans laquelle ces informations vont entraîner des changements observables au niveau des patients, des prestataires et des institutions dépend de plusieurs facteurs contextuels, notamment des contraintes budgétaires, de la gestion, des politiques et de l'économie politique dans laquelle se trouve le système de santé.

2.4 Expérience de calcul de coût du cancer du col de l'utérus

L'analyse des coûts est indispensable pour une meilleure gestion des services et programmes de santé. Les décideurs ont besoins d'informations relatives aux coûts des ressources, leur gestion et leur renouvellement pour éclairer leurs choix politiques. L'environnement sanitaire connaît peu ou pas de publication sur le calcul des coûts du traitement du cancer du col de l'utérus par la méthode ABC.

²²Les facteurs liés aux comorbidités des patients et le moment d'arrivée des patients, les stocks de fournitures dans les établissements et le type de consultation

Au Sénégal, Plusieurs étudiants du centre Africain d'études supérieures en gestion (CESAG) ont opté pour le calcul de coût des prestations en milieu hospitalier par la méthode ABC dans le cadre de leurs mémoires de fin d'études, notamment Aissatou WONE dont l'étude portait sur l'analyse du coût du dépistage du cancer du col de l'utérus par le frottis cervico-vaginal à l'hôpital Aristide Le Dantec. L'objectif était de calculer le coût unitaire du dépistage du cancer du col de l'utérus à l'HALD. Au terme de son étude, il en ressort que le coût du frottis est trois fois plus élevé que le tarif fixé par l'hôpital.

Par ailleurs, des auteurs ont évalués les coûts que supportent les patients dans la prise en charge du cancer du col de l'utérus.

L'étude de Mohamed Beraho et al (2012) dans « Coûts directs de la gestion du cancer du col utérin au Maroc » avait pour objectif d'estimer le coût direct des soins médicaux du traitement du cancer invasif du col utérin au cours de la première année après le diagnostic au Maroc. Il en ressort que Le coût d'un cas de cancer du col de l'utérus dépend du stade diagnostique, le coût le plus bas est celui des stades moins avancés. Ils concluent que cette étude fournit aux décideurs du secteur de la santé une première estimation des coûts et la possibilité d'atteindre les objectifs fixés en utilisant de façon optimale des données disponibles pour estimer les besoins des formations sanitaires au Maroc.

Aussi, Heger Ben Gobrane et al (2009) dans l'étude : « Estimation du coût de la prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus en Tunisie » à montrer que le coût direct médical moyen de la maladie ne présentait pas de différence statistiquement significative selon la sévérité.

En somme, il convient de retenir que la connaissance des coûts revêt d'une importance capitale dans le domaine de la santé. Cependant le calcul de coût des prestations reste peu connu dans le milieu hospitalier africain.

Au terme de cette partie il en ressort que le cancer du col de l'utérus est en croissance constante en Afrique et cela est en partie dû à la détection tardive de la maladie, et aux difficultés liées au traitement. Ce traitement induit des coûts difficilement mesurables. La méthode ABC est celle adoptée pour calculer les coûts supportés dans la prise en charge du traitement du cancer du col de l'utérus à l'HALD.

La méthode ABC induit le processus selon lequel, les objets de coûts consomment les activités et les activités consomment les ressources. La répartition des ressources aux différentes activités se fait à travers les inducteurs de ressources et la répartition de ces activités aux objets de coûts se fait à travers les inducteurs d'activités.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE

Le cadre pratique de l'étude est également subdivisé en deux chapitres, le chapitre 3 présente la méthodologie de l'étude en mettant en exergue la démarche théorique de l'étude et la démarche de calcul de coûts. Il présente également les techniques de collecte de données à savoir les outils de collecte et analyse de données etc. le chapitre 4 met en exergue les calculs de coûts et l'analyse des coûts calculés.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIQUE

La méthodologie de collecte de donnée est une phase essentielle à une démarche ABC, elle facilite le recueil d'informations nécessaires à la réalisation de l'étude. Elle aide à établir la planification de l'étude. Elle permet non seulement de mener à bien ses investigations, mais également de suivre l'étude avec aisance.

Ce chapitre met en évidence, la méthodologie de l'étude, la méthode de collecte de données, le parcours de la patiente, le modèle théorique, et les difficultés rencontrées.

3.1. Méthodologie de l'étude

3.1.1 Type d'étude et population étudiée

- ✚ Il s'agit d'une étude rétrospective, analytique portant sur le coût des traitements du cancer du col de l'utérus durant l'année 2017. Les traitements appliqués durant l'exercice 2017 sont la chimiothérapie et la chirurgie.
- ✚ Cette étude porte sur toutes les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus ayant suivi un traitement complet à l'HALD. Cette population constituant notre échantillon exhaustif est estimée à **379** femmes.

3.1.2 Choix du cadre de l'étude

Le choix du lieu de l'étude est un choix raisonné d'un hôpital de référence du Sénégal en ce qui concerne la prise en charge du cancer du col de l'utérus. L'étude s'est déroulée en 3 mois, du 16 juillet au 16 Octobre 2018.

3.1.3 Etape de la conduite de l'étude

L'approche théorique se base sur les informations recueillies en rapport avec la démarche tirée de la littérature, le modèle théorique se présente comme suit :

Tableau 1: Présentation de la démarche théorique

Phases	Étapes		Outils/technique	Output
Analyse des activités	1	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identification des activités ❖ Regroupement des activités 	Observation, Interview	Dictionnaire des activités
Calcul du coût de revient	2	Identification de ressources consommées	Observation, analyse documentaire	Nature et montant des ressources consommées
	3	Identification des inducteurs de niveau 1	Revue et Analyse documentaires, Choix d'inducteurs quantifiables, interview	Choix des inducteurs de niveau I
	4	Répartition de ressources entre les activités	Calcul	Coût de revient par activité
	5	Identification des inducteurs de niveau 2 et de leurs volumes	Analyse documentaire Interview	Liste et volume des inducteurs de niveau 2
	6	Rattachement des activités aux objets de coûts	Calcul	Coût de revient des traitements de chimiothérapie et chirurgie

Source : l'auteur

➤ L'Analyse des activités

L'étape consistera à recenser toutes les tâches et à les regrouper en activité puis nous allons regrouper ces activités en processus de prestations. Pour cela, nous allons prendre le temps mis par activité et par agent et nous procéderons par observation et/ou questionnement.

➤ Le calcul du coût de revient

Cette étape consiste à recenser les activités et évaluer la nature des ressources utilisées.

❖ **Identification des ressources consommées**

Cette étape consiste au recensement des différentes ressources utilisées par chaque activité ainsi que la nature de ces ressources.

❖ **Identification des inducteurs de niveau 1**

L'étape consiste à identifier l'ensemble des inducteurs possibles pour chaque ressource utilisée et retenir la ressource qui nous semble être la plus pertinente.

❖ **Répartition des ressources entre les activités**

Elle consistera à rattacher les ressources aux activités recensées qui les consomment. A cette étape, nous allons élaborer une matrice présentant l'affectation des ressources aux activités qui les consomment.

❖ **Identification des inducteurs de niveau 2 et leur volume**

Cette étape consistera à identifier les inducteurs d'activités, leur volume et le coût unitaire de chaque activité.

❖ **Rattachement des activités aux objets de coûts**

Pour cette étape, nous calculerons le coût de chaque type de traitement (chimiothérapie et chirurgie) à partir de l'identification des inducteurs de niveau 2 et leurs volumes.

3.1.4 Estimations des coûts

3.1.4.1.Charges des médicaments et des consommables médicaux

✚ Charge liée aux médicaments

Les médicaments sont l'ensemble des substances chimiques entrant dans le traitement du cancer du col de l'utérus. Les coûts de médicaments sont considérés comme étant nuls car ils sont supportés par le patient et ne sont pas inclus dans la tarification.

✚ Charge liée aux consommables médicaux

Les charges de consommables médicaux sont l'ensemble de produits fournis aux différents services de chimiothérapie et chirurgie pour le mois de septembre (2018). Elles ont été déterminées grâce aux bons de commandes obtenus, au près du major de service chimiothérapie et chirurgie. Elles se composent des éléments suivants : coton, gants, sparadrap, compresse, spéculum jetable, essuie tout,

alcool, cathéter, masques, coiffe, sérum glucosé, lame bistouri. Ils servent à la réalisation des prestations sur les malades. La nature et la valeur de consommables médicaux utilisés sont déterminées pour chaque activité.

3.1.4.2.Charges du personnel du service de cancérologie

Les charges de ressources humaines sont constituées des charges du personnel médical (médecin, assistant, médecins en spécialisation, anesthésiste, professeur agrégé) et du personnel paramédical (infirmier d'état, aide infirmière, infirmière brevetée, aide instrumentiste etc...), des unités de traitement. Elles sont également constituées de charges du personnel administratif (secrétaire et aide archiviste), les charges du personnel de nettoyage (techniciens de surface et garçon de salle) et les charge de gardiennage. Il s'agit de leurs revenus annuels perçus durant l'exercice 2017.

3.1.4.3.Charges des services extérieurs

Eau

Les estimations de la consommation en eau sont basées sur les montants annuels des factures d'eau des années 2014 et 2015. La consommation moyenne obtenue a été la base de l'estimation du montant de la facture d'eau pour l'année 2017. Le montant obtenu a été repartit entre le nombre de point d'eau de chaque service ainsi la part du service de cancérologie a été estimée.

Électricité

Les factures d'électricité prises en compte sont celles issues du compteur qui dessert le service de cancérologie en 2017, elles ont servi à calculer le coût du KWH. La part d'électricité consommée est calculée à partir de la puissance électrique des appareils utilisés et du temps mis pour la réalisation des activités en chimiothérapie et chirurgie.

Téléphone et internet (communication)

Les charges de téléphone et internet sont celles issues de la consommation de 2017 du service de cancérologie. L'hôpital reçoit une facture détaillant la consommation de chaque service en téléphone et internet. Ces charges sont imputables aux activités administratives du service de cancérologie. La part imputable au cancer du col de l'utérus est déterminée en fonction du nombre de dossiers de cancer du col de l'utérus obtenus.

3.1.4.4.Charges liées aux amortissements du bâtiment et matériels

Pour le calcul des amortissements, nous nous sommes référés à une base de données obtenue par le comptable de matière de l'HALD. Elle détaille pour chaque ressource, le coût d'acquisition, la date d'acquisition et la durée de vie du matériel. En ce qui concerne les bâtiments des services de cancérologie, étant donné qu'ils datent de plus de 50 ans, nous avons considérés les montants des réhabilitations pour valoriser le bâtiment. L'amortissement utilisé dans le cadre de notre étude est l'amortissement linéaire.

3.1.4.5.Charges liées aux produits d'entretien et fournitures de bureau

Elles sont constituées de produits utilisés pour le nettoyage et de fournitures de bureau utilisés par le personnel administratif du service. A l'aide d'une liste de fournitures de bureau et de produits d'entretien, obtenue par la cellule approvisionnement du service administratif et financier (SAF) de l'HALD les charges liées aux produits d'entretien et fournitures de bureau ont été déterminées.

La part du service de cancérologie a été déterminée en fonction des 37 services de l'hôpital de manière équitable. Puis la part qui revient au cancer du col de l'utérus a été déterminée à partir de la proportion de cancer du col de l'utérus traité au cours de l'année 2017.

3.1.4.6. Charges liées aux services de soutien

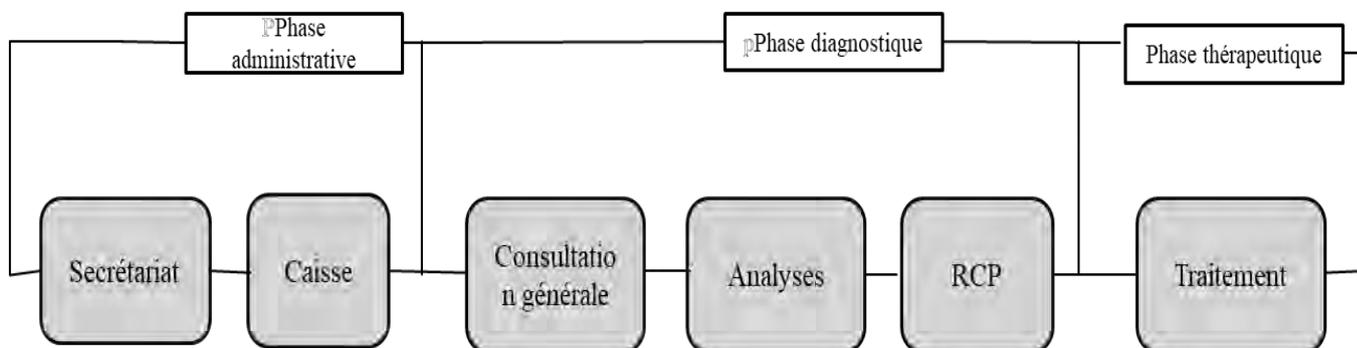
Les services de soutien sont constitués du service de maintenance, buanderie et restauration.

- Les charges de maintenance regroupent les salaires du personnel de la maintenance et l'amortissement du bâtiment de la maintenance.
- Les charges de la restauration regroupent les salaires du personnel de restauration, le montant total de plats servis en cancérologie au cours de l'année 2017 et l'amortissement du bâtiment de la cuisine.
- Les charges de buanderie regroupent les salaires du personnel buandier et l'amortissement du bâtiment de la buanderie.

3.1.5. Le parcours de la patiente

3.1.5.1. Le parcours de prise en charge de la patiente du cancer du col de l'utérus

Figure 3: Schéma du parcours de prise en charge de la patiente



Source : l'auteur

Le parcours de la patiente est scindé en trois phases : la phase administrative, la phase diagnostique et la phase thérapeutique.

Le parcours de la malade débute par le **secrétariat** du service de cancérologie ou elle prend un rendez-vous différé. Le jour du rendez-vous, elle passe à la **caisse** où elle paiera les frais de consultation puis se rend au bureau des **consultations**. Après la consultation, la patiente fait différentes analyses (bilan général, biopsie, et examens anatomie pathologiques, analyse de sang, radiologie etc...) qui permettront de confirmer ou infirmer la présence de cancer.

En cas d'absence de signe pathologique de malignité, la patiente ne suit aucun traitement. Dans le cas où il y a confirmation de cancer du col de l'utérus, ces analyses permettront de connaître le stade de la maladie ; Il s'agit de **la phase diagnostique**.

Par la suite, survient la **réunion de consultation pluridisciplinaire (RCP)**. Compte tenu du nombre important de malades de cancer, la RCP n'est pas toujours tenue à l'HALD. À la sortie des RCP, un traitement adéquat est proposé. La phase thérapeutique consiste à administrer les différents protocoles de traitement en fonction du stade du cancer. Notre étude portera sur l'analyse des coûts de **la phase thérapeutique**.

3.1.5.2. Formulation de Groupe homogène de malade (GHM)

Un groupe homogène de malades (GHM) regroupe les prises en charge de même nature médicale et économique.²³ Il existe 4 grands stades de cancer du col de l'utérus selon la classification FIGO

²³ Définition selon le ministère de la solidarité et de la santé

(voir annexe 3). Au niveau de l'HALD, Les protocoles de traitement sont fonction des stades de cancer (FIGO) et identiques selon la nature du cancer qu'il soit précoce, avancé ou très avancé. L'analyse a consisté à les classer par groupe homogène de malade (GHM) au cours de l'exercice 2017. Le tableau ci-dessous présente les protocoles par stade d'avancement du cancer classé par groupe.

Tableau 2: Regroupement des stades de cancer par protocole de traitement à L'HALD

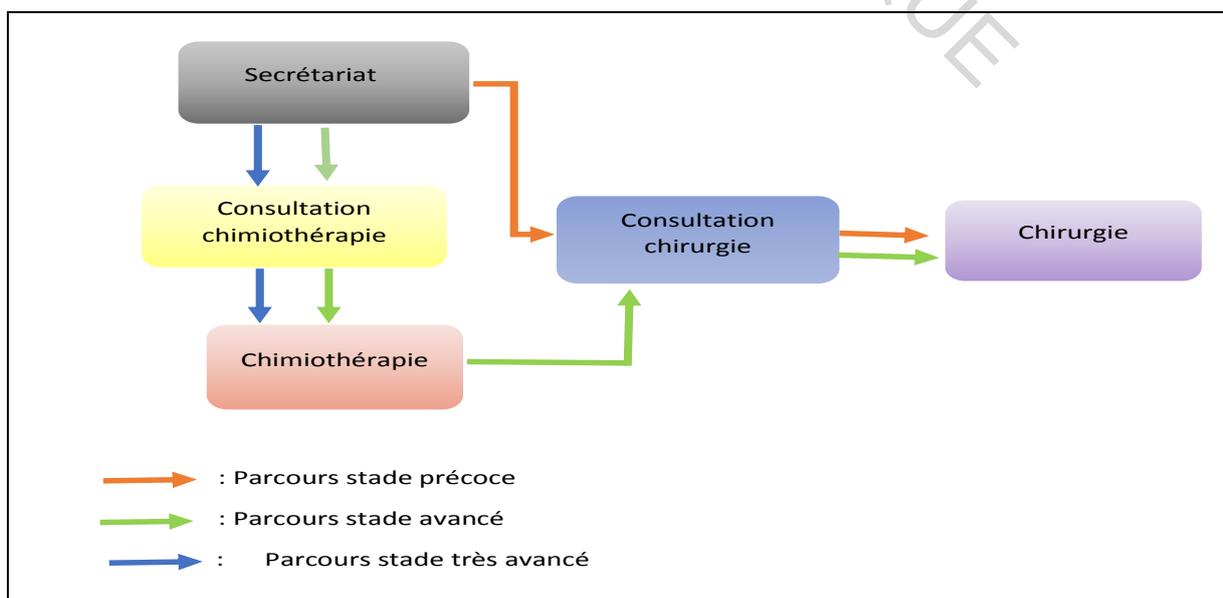
Stade du cancer	Prestation ou type de traitement	Groupe homogène de malade
Stade IA1 Stade IA2 Stade IB1	Chirurgie	<i>Groupe 1 : Stade précoce</i>
Stade IB2 Stade IIA Stade IIB Stade IIIA Stade IIIB Stade IVA	Chimiothérapie et chirurgie	<i>Groupe 2 : Stade avancé</i>
Stade IVB	Chimiothérapie	<i>Groupe 3 : Stade Très Avancé</i>

Source : l'auteur

3.1.4.3 Parcours de la patiente au niveau de la phase thérapeutique

Le parcours de la patiente est décrit dans le schéma ci-dessous :

Figure 4: Schéma du parcours de la patiente au niveau du traitement



Source : l'auteur

Le parcours du stade précoce

- Secrétariat

La patiente passe à l'administration du service de cancérologie où elle prend un rendez-vous pour une consultation avec un chirurgien et un dossier physique lui est remis. Celui-ci permettra de renseigner toutes les informations la concernant, les antécédents médicaux, le stade de cancer, les examens qu'elle a eu à faire et les résultats de ces examens.

- Consultation chirurgie

La patiente fait une consultation avec un chirurgien qui vérifie son dossier et confirme la nécessité d'une intervention chirurgicale. Il choisit la date de l'opération.

- Chirurgie

Cette étape consiste à faire une opération à la patiente. L'opération vise à retirer l'utérus ou une partie de l'utérus.

Le parcours du stade très avancé

- Consultation chimiothérapie

Elle consiste à faire une consultation avec un chirurgien qui vérifie le dossier de la patiente et lui explique toute la procédure de la chimiothérapie.

- Chimiothérapie

Cette étape consiste à faire le traitement chimiothérapique qui nécessite en général 6 séances. Le traitement consiste à infliger les médicaments taxol et carboplatine²⁴ par voie intraveineuse.

Le parcours du stade avancé

Le parcours du stade avancé, consiste à faire de manière successive les deux autres parcours précédent (parcours du stade très avancé et parcours du stade précoce).

3.2. Nature et techniques de collecte de données

3.2.5. Outils de collecte et analyse de données

Elle a été d'une grande importance dans la réalisation de l'étude. Elle s'est principalement basée sur une lecture accentuée de plusieurs documents reçus par L'HALD et d'autres sources pour la

²⁴ Il s'agit de médicaments cancéreux utilisés par l'hôpital pour les traitements de cancer

collecte de données secondaires. Les outils de collecte utilisés ont été élaborés en fonction de chaque technique mentionnée plus haut.

- Les grilles de lecture et d'analyse utilisées lors de la revue documentaire ont servis pour la collecte des données secondaires ;
- Un guide d'entretien support des entrevues a permis de conduire les échanges avec les cibles identifiées pour la collecte de données primaires.

Le logiciel Excell a servi à l'analyse et aux traitements de données.

3.2.6. Enquête auprès du personnel de l'hôpital

Dans le but d'affiner les données obtenues lors de la revue de la littérature, une collecte des données primaires auprès du personnel de l'hôpital a été effectuée.

Les entrevues ont permis d'avoir une meilleure compréhension de la nature des activités ainsi que les ressources utilisées pour le traitement du cancer du col de l'utérus.

Les personnes interviewées sont : les médecins en spécialisation, les chimiothérapeutes, chirurgiens, les techniciens supérieurs en imagerie médicale, les aides infirmiers du service de cancérologie, le personnel du service administratif et financier (SAF) ainsi que les responsables des services de maintenance, buanderie et de restauration de l'hôpital.

3.2.7. Source de données

Nos principales sources de données proviennent de registres de bon de commande, rapports d'activités, estimations du personnel, cahiers d'activités des services, base de données salariale du personnel du service de cancérologie.

3.3. Processus de traitement et limites de l'étude

3.3.1. Processus de traitement

Grace aux observations et entretien avec le personnel du centre, les processus de chaque traitement ont pu être retracés il se présentent de la manière suivante :

Processus 1 (P1) : processus de traitement chimiothérapie

Processus 2 (P2) : Processus de traitement Chirurgie

Tableau 3: Présentation des processus de traitements

Nature	Code	Activités	P1	P2
Administratives	AA1	1. Gestion des dossiers	X	X
	AA2	2. Gestion des rendez vous	X	X
Techniques	AT1	3. Consultation spécifique 1	X	
	AT2	4. Acte chimiothérapie	X	
	AT3	5. Entretien locaux 1	X	
	AT4	6. Consultation spécifique 2		X
	AT5	7. Hospitalisation pré opération		X
	AT6	8. Préparation de la patiente		X
	AT7	9. Acte Opérateur		X
	AT8	10. Soins infirmiers salle de réveil		X
	AT9	11. Hospitalisation post opération		X
	AT10	12. Entretien des locaux 2		X
Soutien	AS1	13. Maintenance	X	X
	AS2	14. Restauration		X
	AS3	15. Buanderie		X

Source : l'auteur

NB : AA : Activités Administratives, AT : Activités Techniques AS : Activités de soutien
X : Signifie que l'activité est consommée

3.3.1 Difficultés rencontrées

- Accès aux dossiers des patients reçus à l'HALD pour faire une répartition du nombre total de malade reçus en fonction du stade de cancer ;
- Accès aux données concernant les détails des produits d'entretien et fournitures de bureau du service de cancérologie ;
- Accès au bloc opératoire les données ont été recueillies uniquement sur la base d'explications et estimation des chirurgiens et personnel affecté à cette unité.
- Grèves à l'HALD qui a entraîné le retard dans les données

CHAPITRE 4 : CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DES TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS DE LA CHIMIOTHERAPIE ET DE LA CHIRURGIE

Traiter le cancer du col de l'utérus induit des activités correspondantes aux soins nécessaires pour atteindre la guérison. La réalisation de ces activités nécessite cependant des ressources matérielles et humaines. Durant l'année 2017 sur les 379 patientes traités, 315 ont fait la chimiothérapie et 64 la chirurgie.

Ce chapitre abordera le calcul et l'analyse des coûts des unités de traitement chimiothérapie et chirurgie puis le coût unitaire de traitement pour chaque nature de stade de cancer regroupé groupe homogène de malade.

4.1. Calcul des coûts

4.1.1 Dictionnaire d'activité de traitement du cancer du col

Le dictionnaire des activités est un regroupement de toutes les activités recensées dans les processus de traitement chimiothérapie et chirurgie. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 4: Présentation du dictionnaire d'activités (chimiothérapie et chirurgie)

Code	Dictionnaire des activités
AA1	Gérer les dossiers
AA2	Gérer les rendez-vous
AT1	Consulter 1
AT2	Mettre la patiente sous perfusion
AT3	Entretenir les locaux 1
AT4	Consulter 2
AT5	Hospitaliser avant opération
AT6	Préparer la patiente
AT7	Opérer la patiente
AT8	Soins infirmiers salle de réveil
AT9	Hospitaliser après opération
AT10	Entretenir les locaux 2
AS1	Maintenance
AS2	Buanderie
AS3	Restauration

Source : l'auteur

4.1.2 Identification des ressources

Les inducteurs de ressources facilitent le rattachement des ressources aux activités. En d'autres termes ils mesurent l'utilisation des ressources pour diverses activités. Grace aux techniques de collecte d'informations, les ressources consommées ont été identifiées. Elles sont présentées dans le tableau en annexe 4 en fonction des activités qui les consomment. Ces ressources sont composées de : ressources humaines, consommables, immobilisation etc. Toutes les ressources sont énumérées et présentées de la manière suivante :

4.1.2.1. Charges des médicaments et consommables médicaux

✚ Médicaments

Elles sont nulles pour l'hôpital. Le coût des médicaments est supporté par la patiente. La charge du kit est détachée de tout coût supporté par l'hôpital.

✚ Consommables médicaux

La liste des charges de consommables médicaux utilisée est détaillée en annexe 5. Les montants totaux de ces charges pour un patient reviennent à 4745 F CFA pour la chimiothérapie et de 9 258 F CFA pour la chirurgie.

Tableau 5: Charges de médicament et consommables médicaux

	Chimiothérapie	Chirurgie
Charges médicaments	0	0
Consommables médicaux	4 745	9 258

Source : l'auteur

4.1.2.2 Charge du personnel du service de cancérologie

✚ Personnel Chimiothérapie :

Le personnel directement impliqué dans la pratique de la chimiothérapie se compose ainsi :

- En consultation de :

Un assistant (**universitaire**) qui n'intervient que pour l'activité « **consultation spécifique 1** » il consacre en moyenne 15 minutes pour cette activité. Les 315 consultations ont consommé environ 4 725 minutes soit 78 heures 45 minutes (le volume horaire annuelle étant de 2080). La somme

totale annuelle perçue est 7 028 220 F CFA. En rapportant le montant global perçu au volume horaire annuel, L'heure de travail coûte 3 379 F CFA. Les 315 consultations ont coûté **266 092 F CFA** soit **845 FCFA le coût unitaire**

- **En mise sous perfusion :**

Le personnel nécessaire dans l'intervention de l'activité « acte chimiothérapie » est composé d'une **aide infirmière** (contractuel) et d'une assistante infirmière (prestataire). L'activité dure en moyenne 2 heures de temps soit 1h accordé par chaque personnel (la charge horaire annuelle étant de 2080 heures). Les revenus annuels perçus sont de 3 516 807 FCFA pour l'aide infirmière et 1 177 500 FCFA pour l'assistante infirmière. En rapportant les sommes perçues au volume horaire, le coût de l'heure est de 1 690 FCFA pour l'aide infirmière et 566, 105 FCFA pour l'assistante infirmière. Etant donné que chaque patient fait 6 séances de chimiothérapie, les coûts unitaires de salaire accordés pour les 6 séances sont de 10 140 FCFA et 3 396, 63 F CFA.

 **Charges du personnel de chirurgie**

Elles ont été déterminées au niveau de chaque activité de traitement de chirurgie.

- **La consultation**

Un interne spécialisé en chirurgie (**Ministère**) y est affecté. Il effectue la même tâche qu'un chirurgien, Il consacre en moyenne 15 min à la patiente ce qui revient à 960 minutes pour les 64 chirurgies soit 16 heures (le volume horaire annuel étant de 2080). Son revenu annuel est de **1 193 626 F CFA** Le coût de l'heure est estimé à 573,86 F CFA. Les 64 chirurgies ont coûté **9 182 F CFA** soit un coût unitaire de **143, 47 F CFA**.

- **En hospitalisation pré- opératoire**

A cette étape, la patiente est hospitalisée un jour avant l'opération pour être préparée. Le personnel nécessaire est constitué d'une aide infirmière (**contractuel**). Qui consacre 8 h à cette activité soit 512 h pour les 64 chirurgies (le volume horaire annuel étant de 2080). Son revenu annuel est de 2 505 833 F CFA. Le coût de l'heure est estimé à 1204, 7 F CFA. Les 64 chirurgies ont coûté 616 820 FCFA.

- **En Salle de préparation**

Le personnel nécessaire est composé d'un médecin anesthésiste (**contractuel**) et d'une infirmière brevetée (**contractuel**) qui interviennent pendant 50 minutes en moyenne par malade sur la base des estimations du chirurgien, ce qui fait 3200 minutes soit 53 heures 20 minutes (avec 2080 heures

comme volume horaire). Leurs revenus annuels étant respectivement de 7 616 548 F CFA et 3 341 988 F CFA, le coût de l'heure est estimé à 3 662 FCFA pour l'anesthésiste et 1 606,7 FCFA pour l'infirmière brevetée. Les montants totaux pour les 64 chirurgies sont respectivement de 195 254 F CFA et 85 658 FCFA. Les coûts unitaires sont respectivement de 3 051 FCFA et 1338 FCFA.

- **Bloc opératoire**

Le personnel est composé de : trois chirurgiens dont un professeur agrégé(universitaire), un médecin DES (ministère), un interne(ministère) dont les revenus annuels sont respectivement de 4 407 253 F CFA, 3 532 274 F CFA, 1 193 626 F CFA. Ils accordent simultanément chacun 3h (le volume horaire annuel étant de 2080 heures) en moyenne à l'activité « opération ». Les coûts de l'heure sont respectivement de 2 118 FCFA, 1 698 F CFA et 573,86 F CFA. Pour les 64 chirurgies, nous avons respectivement 406 656 F CFA, 326 016 F CFA et 110 181 F CFA.

Aussi deux médecins anesthésistes (contractuels) et un instrumentiste (contractuel) font partis de l'équipe de chirurgie, ils ont respectivement 15 237 096 F CFA (pour les deux anesthésistes) et 4 421 472 F CFA pour l'instrumentiste. Les coûts horaires sont respectivement de 7 325,52 F CFA et 2 126 F CFA. Pour les 64 chirurgies nous avons respectivement 1 406 500 F CFA et 408 192 F CFA.

- **Salle de réveil**

Une infirmière brevetée y est affectée, la patiente met en moyenne 2h30 min soit 160 heures pour les 64. L'infirmière brevetée perçoit 3 341 988 F CFA le coût de l'heure est de 1 606, 72 F CFA. Pour les 64 chirurgies on a 257 075 F CFA.

- **Hospitalisation post opératoire**

La patiente fait en moyenne 3 jours après l'opération. Durant ces trois jours, elle est assistée par une infirmière d'état (IDE) qui lui accorde 24h soit 1536 heures pour les 64 chirurgies. Son revenu annuel est de **4 427 714 F CFA** pour un volume horaire annuel de 2080. Le coût des 64 chirurgies est de **3 269 696 F CFA**.

Charges de personnel administratif

Le personnel administratif est composé d'une secrétaire qui s'assure de gérer les rendez-vous et d'un archiviste qui a pour rôle de gérer les dossiers. Ils travaillent pour tous les patients souffrant

de cancer. Leurs revenus annuels sont respectivement de 3 485 877 F CFA et 3 442 273 F CFA. Les parts de revenus annuels imputées au CCU ont été déterminées en appliquant le taux de malade de cancer du col (21,8%) ce qui revient à 760 591 F CFA pour la secrétaire et 751 077 F CFA pour l'aide archiviste.

Charge du personnel de gardiennage et nettoyage

Le service de cancérologie est constitué de deux bâtiments dont l'un regroupe les unités de chimiothérapie et chirurgie.

- Un seul gardien a pour charge d'assurer la sécurité de ce bâtiment et son salaire annuel revient à 1 128 000 F CF A. Cette somme, appliquée au taux de CCU (21,8%), Nous donne un montant de 247 430 F CFA. Puis, ce montant est reparti à chaque activité en fonction de la superficie (m²) des salles utilisées.
- Deux techniciens de surface assurent la propreté de ce bâtiment et leurs salaires annuels s'élèvent à 935 592 F CFA. Cette somme, appliquée au taux de CCU (21,8%), Nous donne un montant de 204 139 F CFA. Puis, ce montant est reparti à chaque activité en fonction de la superficie (m²) des salles utilisées.
- Un garçon de salle est nécessaire pour l'activité « entretien des locaux 2 » il perçoit 1 320 940 F CFA. Cette somme est appliquée au taux de CCU (21,8%) ce qui revient à 288 219 FCFA.

Ces différents montants imputables au CCU se répartissent à chaque activité en fonction de la superficie (m²) des salles utilisées, la superficie totale de la cancérologie étant de 1 545,75 m². Globalement les charges des services de gardiennage et nettoyage utilisées pour le traitement des patientes sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 6: Répartition des charges du personnel de gardiennage et nettoyage

Source : l'auteur à partir des données collectées

	Surfaces- en m ²	Gardien	Tech. Surface	Garçon de salle
Total surface et Revenu annuel (CCU)	1545,75	247 430	204 139	288 219
Chimiothérapie	Salle secrétariat	7,35	1 177	970,68
	Salle de consultation	13,52	2 164	1 785,51
	Salle chimio	24,1	3 858	3 182,76

Sous total		37,62	6 022	4 968	
Chirurgie	Salle de consultation	13,52	2 164	1 785,51	2 520,93
	Hospitalisation	10,52	1 684	1 389,32	1 961,55
	Salle de préparation	20	3 201	2 641,29	3 729,18
	Bloc opératoire	40	6 403	5 282,59	7 458,36
	Salle de réveil	35	5 602	4 622,26	6 526,07
	Hospitalisation post	10,52	1 684	1 389,32	1 961,55
Sous total		129,56	20 739	17 110	24 158
TOTAL		174,53	27 938	23 048,68	24 158

Les charges du personnel totales accordées sont de **27 938 F CFA** pour le gardien, **23 048, 68 F CFA** pour les deux techniciens de surface et **24 158 FCFA** pour le garçon de salle.

4.1.2.3 Charges des services extérieurs

Eau

La consommation annuelle en eau de l'hôpital HALD est de **438 193 000 F CFA**. Le nombre de points d'eau total de l'hôpital est estimé à 600 et celui du service de cancérologie regroupant les unités de chimiothérapie et chirurgie compte 38 points d'eau. Le montant de consommation en eau du service de cancérologie est déterminé à partir de ces données, le tableau ci-dessous donne les détails :

Tableau 7: Répartition de la consommation d'eau

	Nombre de point d'eau ; taux CCU	Consommation en eau
HALD	600	438 193 000
Service cancérologie	38	27 752 223
Part de consommation imputable au CCU	21,8%	6 049 985

Source : l'auteur

Le montant total utilisé en eau est de 6 049 985 F CFA. Ce montant est reparti aux activités de manière équitable.

Electricité

Le montant de la facture d'électricité de 2017 est de 1 93 078 040 F CFA pour un total de 1 216 840 KWH consommés, la détermination du coût unitaire de consommation est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 8: Coût unitaire de la consommation d'électricité

Libellé	Coût unitaire déterminé à partir des factures		
	Total KWH consommé	Montant facturé	Coût unitaire calculé en F CFA
Electricité	1 687 669	267 785 266	159

Source : l'auteur à partir de données collectées

Le coût d'un KWH consommé est évalué à **159 FCFA**. La consommation en électricité de chaque service (chimiothérapie et chirurgie) est détaillée en annexe 6 la valeur des consommations en électricité est récapitulée ci-dessous :

Tableau 9: Récapitulatif des consommations

Service	Consommation annuelle en KWH	Coût unitaire du KWH	Montant total
Chimiothérapie	19 321	159	3 072 039
Chirurgie	1 883	159	299 397

Source :

l'auteur

Les montants totaux des consommations en électricité des services de chimiothérapie et chirurgie sont respectivement de 3 072 039 FCFA et 299 397 FCFA.

Téléphone et internet (communication)

Les charges de téléphone et internet consommées ont été relevées par l'agence SONATEL, qui elle-même fait la répartition de consommation de chaque service. Les montants annuels de la consommation du service de cancérologie en téléphone et internet sont respectivement de 643 500 F CFA et 106 300 F CFA.

4.1.2.4 Charges liées à l'amortissement du bâtiment

Pour pouvoir déterminer l'amortissement des bâtiments nous avons obtenu un plan du service de cancérologie avec le service technique de maintenance (division infrastructure), la surface déterminée est de 1 545,72 m². Le coût de la construction du service est celui des réhabilitations qui ont été faites. Le montant est de 55 233 314 FCFA. La durée de vie des bâtiments est de 25 ans selon les données du comptable de matière de l'HALD. La valeur annuelle est estimée à 2 209 333 FCFA. Ce montant est appliqué au taux de CCU (21,8 %), ce qui donne 481 634 FCFA ensuite une répartition à chaque activité est faite en fonction des surfaces en m² de chaque salle impliquée dans le processus de traitement. Le détail est présenté en annexe 7

Les charges des amortissements liées aux salles de production de service sont de 23 444 FCFA pour la chimiothérapie et 37 091 F CFA pour la chirurgie.

4.1.2.5 Charges liées aux amortissements du matériel

Elles ont été déterminées grâce à la base de données des amortissements du comptable des matières de l'HALD en 2017 elle a servi dans la connaissance du coût, la date d'acquisition, la durée de vie de chaque type de matériel (biomédical, bureau) les détails de calcul sont donnés en annexe 8.

Les charges liées aux amortissements du matériel imputables aux unités de chimiothérapie et chirurgie sont respectivement de 35 393 F CFA et 1 433 802 F CFA.

4.1.2.6 Charges liées aux produits d'entretien et fournitures de bureau

N'ayant pas l'exactitude sur les produits d'entretien et fournitures de bureau utilisés par le service de cancérologie. Nous avons déterminé le montant à partir d'une liste de produits d'entretien et fournitures de bureau présentant les prix et les quantités utilisées en 2017. Cette liste a été obtenue par la division approvisionnement du SAF de l'HALD. Les montants totaux obtenus ont été répartis de manière homogène aux 37 services de l'HALD Le tableau suivant donne les détails de calcul :

Tableau 10: Répartition des charges de produits d'entretien et fournitures de bureau

	Valeur utilisée par l'HALD	Nombre de service	Service cancérologie	Taux de CCU	Part CCU en FCFA
Produits d'entretien	10 339 000	37	279 432	21,80%	60 916
Fournitures de bureau	9 790 350	37	264 604	21,80%	57 684

Source : l'auteur

Les montants estimés sont de 60 910 FCFA pour les produits d'entretien et de 57 684 FCFA pour les fournitures de bureau.

Remarque : l'HALD compte 37 services qui interviennent pour assurer la santé des malades reçus.

4.1.2.7 Charges service de soutien

Maintenance

Elles regroupent le salaire du personnel de maintenance ainsi que l'amortissement du bâtiment du service de maintenance. Le salaire total du personnel de la maintenance a été obtenu par le service contrôle de gestion il est de 169 009 738 F CFA. Quant à l'amortissement du bâtiment il a été déterminé à partir de la valeur et la durée de vie du bâtiment, ces données ont été obtenues par service de maintenance division infrastructure et logistique de l'HALD. La valeur annuelle du bâtiment est estimée à 2 375 000 F CFA. La part qui revient au service de cancérologie a été déterminée en fonction du taux d'intervention de la maintenance en cancérologie. Ce taux (6,32%) est obtenu grâce au rapport d'activité de 2014 du service de maintenance qui donne le nombre total d'interventions faites à l'hôpital soit 2136 et le nombre d'intervention en cancérologie soit 135. Le tableau suivant donne les détails de la répartition :

Tableau 11: Charge de service de maintenance

Désignation	HALD	Taux d'intervention en cancérologie	Part service cancérologie	Taux de CCU	Part imputable au CCU
Salaire	169 009 738	6,32%	10 681 415	21,8%	2 328 549
Amortissement bâtiment	2 375 000	6,32%	150 100	21,8%	32 722
TOTAL					2 361 270

Source : l'auteur à partir de données des services contrôle de gestion et maintenance

Le montant de salaire imputable au CCU est de 2 328 549 F CFA et la valorisation du bâtiment est de 32 722 FCFA. Le montant total des charges de maintenance est donc de 2 361 270 F CFA.

Cuisine (Restauration)

Les charges des services de restauration prennent en compte le salaire du personnel 1 778 267 FCFA du service, le coût total des plats servis 337 408 FCFA et l'amortissement du bâtiment de cuisine dont la valeur imputable au CCU est de 9 330FCFA.

Tableau 12: Charges des services de restauration

Libellé	Montant
Salaire personnel	1 778 267
Amortissement bâtiment	9 330
Jour d'hospitalisation	256
Coût de plat journalier	1 318
Montant total repas	337 408
TOTAL charge service cuisine	2 125 005

Source : l'auteur

Les charges totales de restauration imputable au cancer du col sont de **2 125 005 F CFA**.

Buanderie

Elles regroupent le salaire du personnel de la buanderie ainsi que l'amortissement du bâtiment de la buanderie. Le salaire total du personnel de la buanderie a été obtenu par le service contrôle de gestion il est de 16 665 970 F CFA. Quant à l'amortissement du bâtiment il a été déterminé à partir de la valeur et la durée de vie du bâtiment, ces données ont été obtenues par le service de maintenance division infrastructure et logistique de l'HALD. La valeur annuelle du bâtiment est

estimée à 1 000 000 F CFA. La part qui revient au service de cancérologie a été déterminée en fonction du taux d'intervention obtenu en fonction du nombre de draps du service lavés. Ce taux (4,51%) est obtenu à partir du cahier d'activité de 2017 de la buanderie. Le tableau suivant présente la répartition des charges :

Tableau 13: Charge service de buanderie

	HALD	Taux d'intervention en cancérologie	Part service de cancérologie	Taux de CCU	Part imputable au CCU
Salaire total buanderie	16 665 970	4,51%	751 566	21,8%	163 841
Amortissement bâtiment	1 000 000	4,51%	45 096	21,8%	9 831
TOTAL					173 672

Source : l'auteur à partir des données collectées

Le montant de salaire imputable au CCU est 163 841 F CFA et la valorisation du bâtiment est de 9 831 FCFA. Le montant total des charges de maintenance sont donc de 173 672 F C FA

4.1.3 Affectation des ressources aux activités et calcul du coût des activités

Cette étape a consisté à affecter les différentes ressources aux activités qui les consomment. Le détail des affectations est en annexe 9. Les coûts obtenus pour chaque activité sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 14: Coûts des activités

Activités	AA1	AA2	AT1	AT2	AT3	AT4	AT5	AT6	Coût total
Coûts	874 771	884 285	1 088 173	9 629 062	55 597	814 412	1 520 142	1 175 989	31 071 270 FCFA
Activités	AT7	AT8	AT9	AT10	AS1	AS2	AS3		
Coûts	4 885 675	1 207 372	4 224 206	51 555	2 361 354	2 125 005	173 672		

Source : l'auteur

Le coût total des activités est de 31 071 270 F CFA.

4.1.4 Identification des inducteurs d'activités et leurs volumes

Cette phase consiste à identifier les inducteurs de niveau II. Ces inducteurs d'activités servent à rattacher les activités aux objets de coûts. L'identification de ces inducteurs s'est faite sur la base d'observation, entretiens et analyse documentaire. Le tableau suivant présente les différents volumes des activités

Tableau 15: Choix des inducteurs d'activités et leurs volumes

Activités	Code	Inducteurs d'activités	Volume total
Gérer les dossiers	AA1	Nombre de dossiers	379
Gérer les rendez vous	AA2	Nombre de dossiers	379
Consulter 1	AT1	Nombre de consultation	315
Mettre la patiente sous perfusion	AT2	Nombre de mise sous perfusion	1 890
Entretenir les locaux 1	AT3	Nombre de patient chimiothérapie	315
Consulter 2	AT4	Nombre de consultation	64
Hospitaliser avant opération	AT5	Nombre de patient hospitalisé	64
Préparer la patiente	AT6	Nombre de patiente préparée	64
Opérer la patiente	AT7	Nombre d'opération	64
Soins infirmiers salle de réveil	AT8	Nombre de patiente chirurgie	64
Hospitaliser après opération	AT9	Nombre de patiente	64
Entretenir les locaux 2	AT10	Nombre de patiente	64
Maintenance	AS1	Taux d'intervention	3/3
Restauration	AS2	Nombre de patiente	64
Buanderie	AS3	Nombre de patiente	64

Source : l'auteur

4.1.5 Valorisation des objets de coûts

La valorisation des objets de coûts consiste à rattacher les activités aux objets de coûts (chimiothérapie et chirurgie). La formule suivante a permis de calculer le coût unitaire d'un inducteur.

Coût d'un inducteur = Coûts des ressources attribuées à l'activité / volume de l'activité. Le tableau suivant présente les coûts unitaires de chaque unité de traitement :

Tableau 16: Tableau de valorisation objet de coût

Code	Inducteurs d'activités	Coût total de l'activité	Volume total	Coût unitaire de l'activité	Volume chimio	Volume chirurgie	Coût Chimiothérapie	Coût Chirurgie
AA1	Nombre de dossiers	874 771	379	2 308	315	64	727 052	147 719
AA2	Nombre de dossiers	884 285	379	2 333	315	64	734 960	149 325
AT1	Nombre de consultation	1 088 173	315	3 455	315		1 088 173	
AT2	Nombre de mise sous perfusion	9 629 062	1 890	5 095	1 890		9 629 062	
AT3	Nombre de patient chimiothérapie	55 597	315	176	315		55 597	
AT4	Nombre de consultation	814 412	64	12 725		64		814 412
AT5	Nombre de patient hospitalisé	1 520 142	64	23 752		64		1 520 142
AT6	Nombre de patiente préparée	1 175 989	64	18 375		64		1 175 989
AT7	Nombre d'opération	4 885 675	64	76 339		64		4 885 675
AT8	Nombre de patiente chirurgie	1 207 372	64	18 865		64		1 207 372
AT9	Nombre de patiente chirurgie	4 224 206	64	66 003		64		4 224 206
AT10	Nombre de patiente	51 555	64	806		64		51 555
AS1	Taux d'intervention	2 361 354			1/3	2/3	787 118	1 574 236
AS2	Nombre de patiente	2 125 005	64	33 203		64		2 125 005
AS3	Nombre de patiente	173 672	64	2 714		64		173 672
Coût total							13 021 962	18 049 308
Volume							315	64
Coût unitaire objet de coût							41 339,56	282 020,43

Source : l'auteur

4.1.6 Coût de traitement pour chaque GHM

Le coût de chaque stade de cancer est différent qu'il soit précoce, avancé ou très avancé. Le tableau ci-dessous présente les différents coûts que supporte l'hôpital pour chaque stade de CCU.

Tableau 17: Coûts unitaires supporté par l'hôpital pour chaque GHM

Nature	Stade précoce	Stade avancé	Stade très avancé
Traitement	Chirurgie	Chimiothérapie + Chirurgie	Chimiothérapie
Coût unitaire FCFA	282 020,43	323 360	41 339,56

Source : l'auteur

Les coûts unitaires sont de 282 020 F CFA pour le stade précoce, 323 360 F CFA pour le stade avancé et 41 339,56 F CFA pour les stades très avancés.

4.2. Analyse des coûts

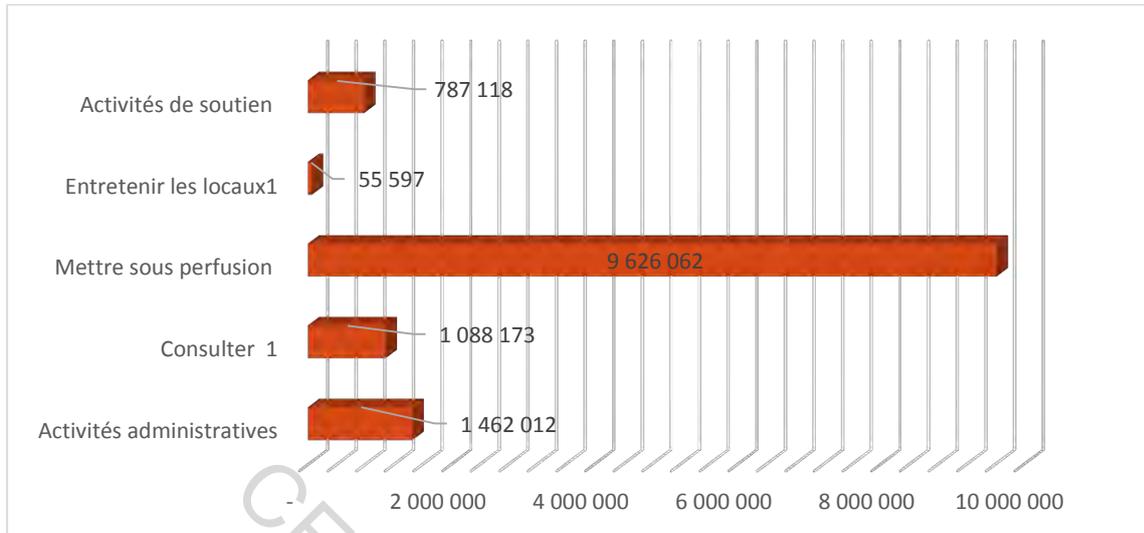
L'analyse portera sur deux aspects des activités. Le premier aspect sera porté sur le poids des activités par rapport à l'ensemble des coûts des activités et le second aspect fera ressortir les ressources les plus utilisées dans le traitement du cancer col de l'utérus. Elle mettra également en évidence le coût pour le prestataire et la charge de l'état dans la rémunération du personnel soignant.

4.2.1 Analyse des coûts de l'unité de chimiothérapie

Le coût unitaire de la chimiothérapie est estimé à **41 339,56 F CFA** pour une patiente. La chimiothérapie est gratuite à l'HALD, le patient ne paye que la consultation qui est évaluée à 3 000 F CFA. Le coût unitaire calculé pour l'activité relative à la consultation est de 3 455 FCFA. Il y a alors une différence de 455 FCFA.

❖ Analyse du poids des activités en chimiothérapie

Figure 5: Répartition du coût du traitement de chirurgie entre les activités qui le constituent

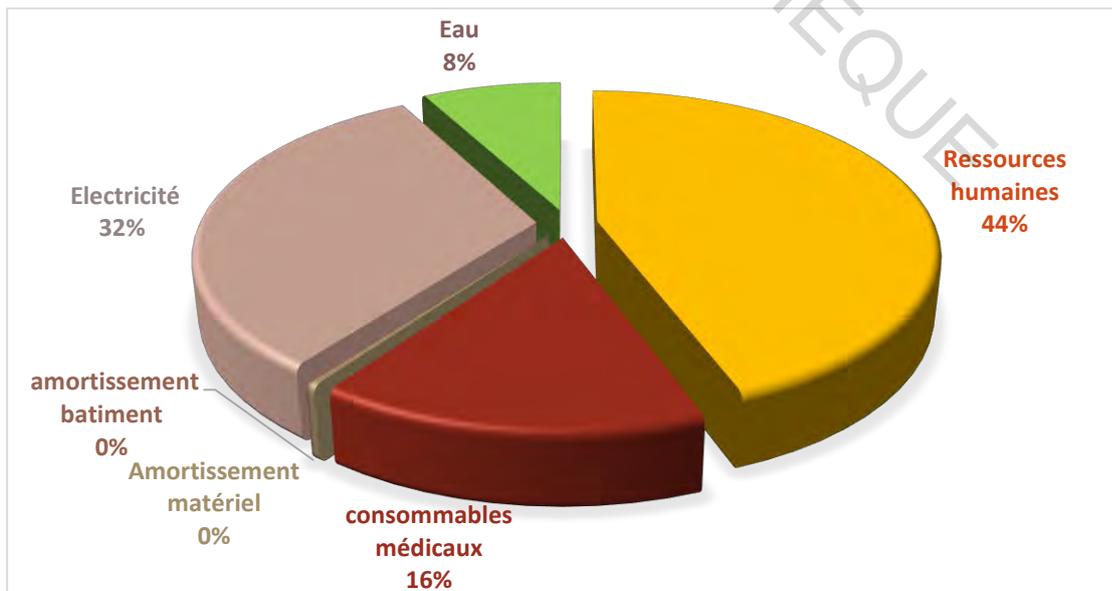


Source : l'auteur

L'activité qui a consommé plus de ressources est l'activité AT2 « mise sous perfusion », avec 9 626 062 F CFA soit 73,94% ensuite viennent les activités administratives avec 1 462 012 FCFA soit 11,23% et l'activité liée à la consultation qui est de 1 088 173 F CFA soit 8,33%.

4.3.1.2 Analyse de l'activité « mettre sous perfusion » en fonction des ressources utilisées.

Figure 6: Répartition de l'activité entre ses constituants



Source : l'auteur

On constate que les ressources les plus utilisées dans cette activité, sont les ressources humaines qui sont de 44%, ensuite viennent l'électricité qui est de 32% et les consommables médicaux (16%).

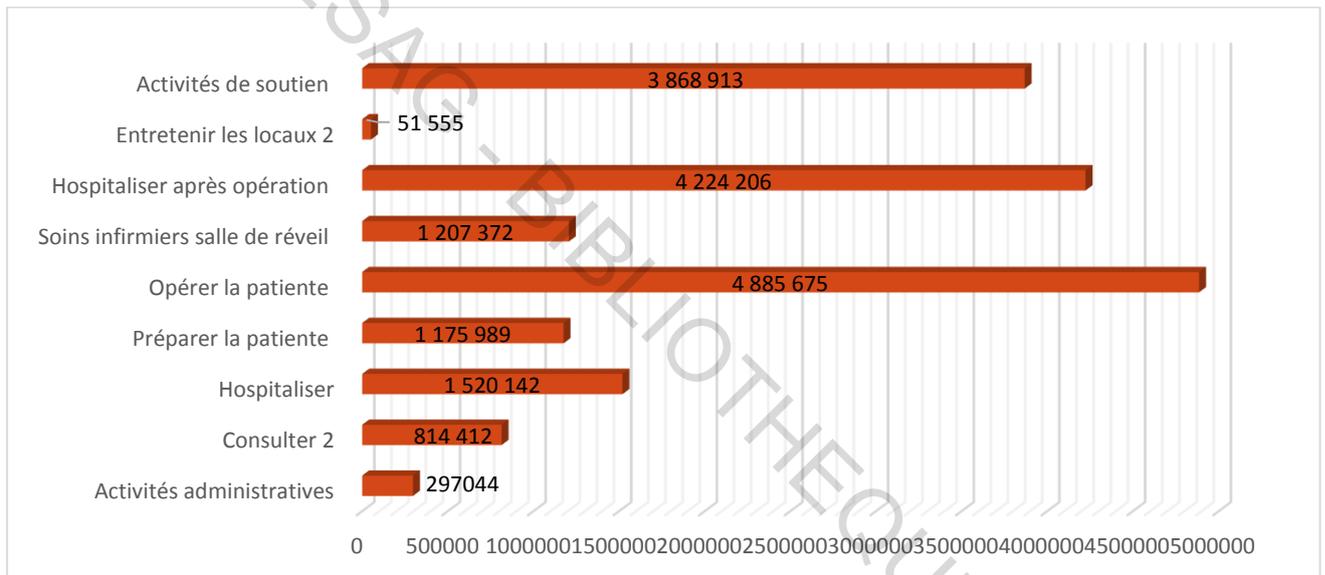
4.2.2 Analyse des coûts de l'unité de chirurgie

Le coût de la chirurgie supportée par l'hôpital est évalué à 282 020 F CFA pour un patient. Le tarif supporté par le patient s'élève à 153 000 F CFA.

❖ Analyse du poids de chaque activité en chirurgie

Elle consiste à mettre en évidence l'activité qui nécessite le plus de ressources.

Figure 7: Répartition du coût de traitement de chirurgie entre les activités qui le constituent



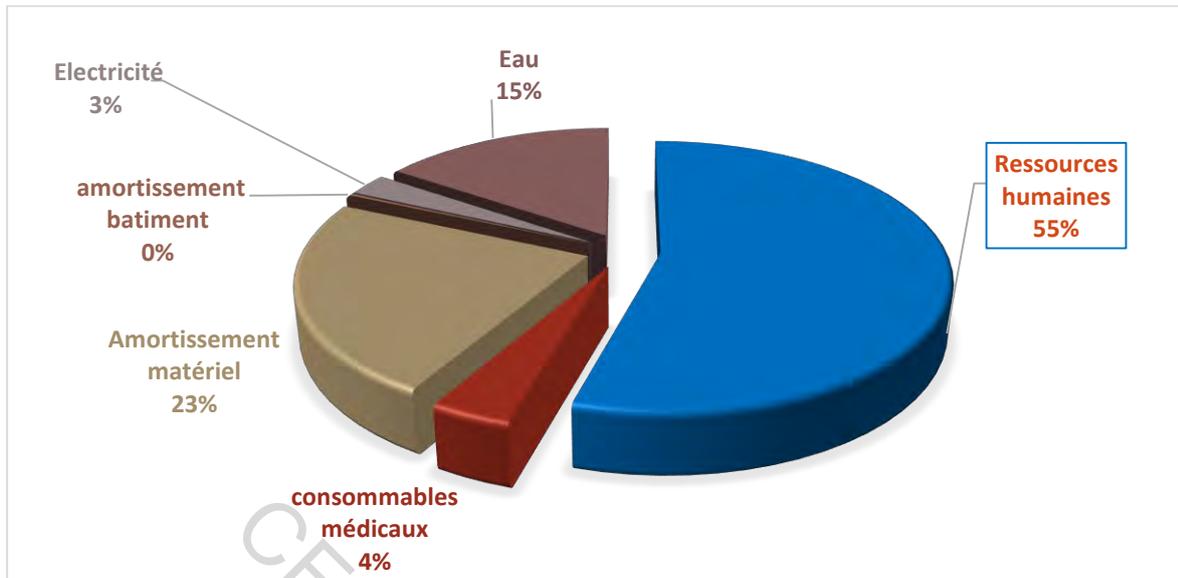
Source : l'auteur

L'activité qui consomme le plus de ressources en chirurgie est « opérer la patiente » avec 4 885 675 F CFA soit 27%, ensuite viennent les activités « hospitaliser après opération » soit 23% et les activités de soutien soit 21%.

❖ Analyse de l'activité « opérer la patiente » en fonction des ressources utilisées

Cette étape consiste à faire ressortir l'activité nécessitant le plus de ressources.

Figure 8 : Répartition du coût de l'activité opération entre ses constituants

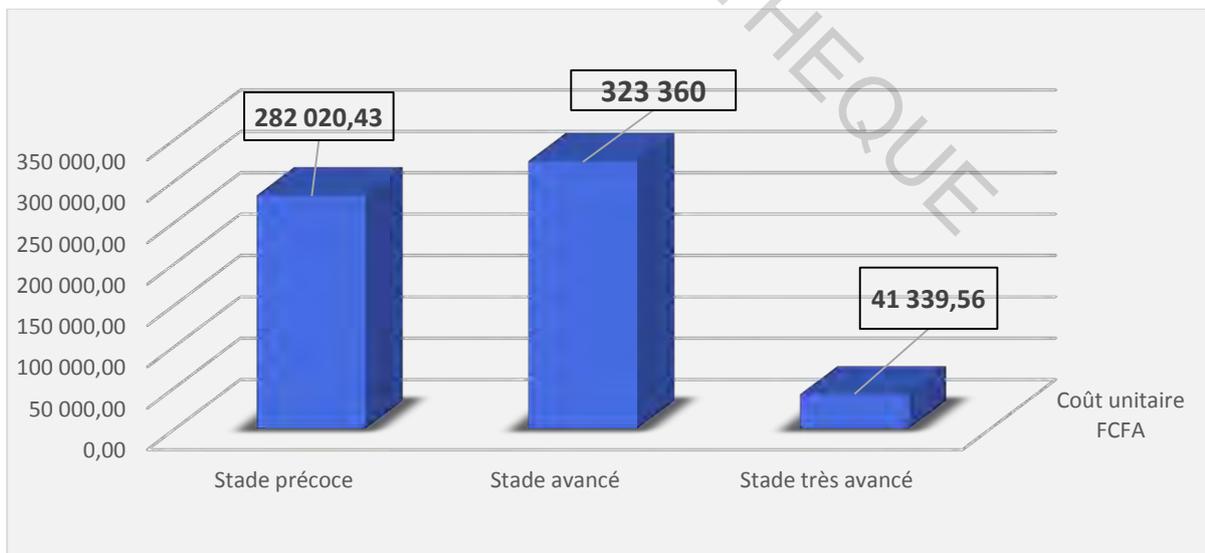


Source : l'auteur

La ressource la plus utilisée dans l'activité « opérer la patiente » est la ressource humaine avec 55%, ensuite viennent les immobilisations de matériel avec 23% et l'eau avec 15%.

4.2.3. Analyse des coûts des GHM

Figure 9: Coût unitaire des GHM



Source : l'auteur

Le coût de traitement supporté par l'hôpital est plus élevé pour le stade avancé avec 323 360 F CFA ensuite vient le stade précoce avec 282 020,43 F CFA et le stade très avancé avec 41 339,56 F CFA.

4.2.4 Analyse des taux de recouvrement

Cette étape consiste à faire la différence entre le coût calculé et le tarif en vigueur et déterminé le taux de recouvrement en faisant le rapport du tarif en vigueur sur le coût calculé.

Tableau 18: Taux de recouvrement

	Chimiothérapie	Chirurgie
Tarif fixé	3000	153 000
Coût calculé	41 339,55	282 020,23
Différence	-38 339,55	-129 020,23
Taux de recouvrement	7%	54%

Source

:l'auteur

Les résultats présentés dans ce tableau montrent que l'hôpital perd 38 339,55 F CFA pour un cas de cancer du col de l'utérus traité en chimiothérapie et 129 020,23 F CFA pour un traitement de chirurgie. A l'HALD l'acte de chimiothérapie est gratuit et le tarif appliqué est celui de la consultation tandis qu'en chirurgie le tarif est évalué à 153 000 F CFA. Les taux de recouvrement en chimiothérapie et chirurgie sont respectivement de 7% et 54%.

4.2.5 Calcul et analyse de la charge des employeurs (nécessaires) en ressources humaines de l'HALD

La production en chimiothérapie et chirurgie a nécessité la mobilisation de ressources humaines de la part de l'état et l'hôpital.

Les tableaux ci-dessous montrent la part de l'état. Il s'agit de la somme des revenus totaux du personnels étatique que sont les universitaires, et le personnel du ministère.

Tableau 19: Charges du personnel payé par l'Etat

Fonction	Assistant	Interne	Professeur Agrégé	Médecin DES
Statut	Universitaire	Ministère	Universitaire	Ministère
Motivation				
Prime et Gratification	600 000	0	0	0
Logement	0	0	0	0
Transport	0	0	0	0
Repas	0	0	0	0
Heure Sup	442 500	375 000	0	0
Œuvres sociale et Médecine du travail	0	0	0	0
Salaire	4 800 000	0	3 221 533	2 294 574
Total Revenu	5 842 500	375 000	3 221 533	2 294 574
Total payé par l'état				11 733 607

Source : données du service contrôle de gestion.

Les tableaux ci-dessous montrent la part de l'hôpital dans le revenu total du personnel. Il s'agit de la somme des revenus totaux des contractuels et prestataires auxquels s'ajoutent le montant total de prime de transport et motivation que l'hôpital verse au personnel étatique.

Tableau 20: Charges du personnel payé par l'hôpital

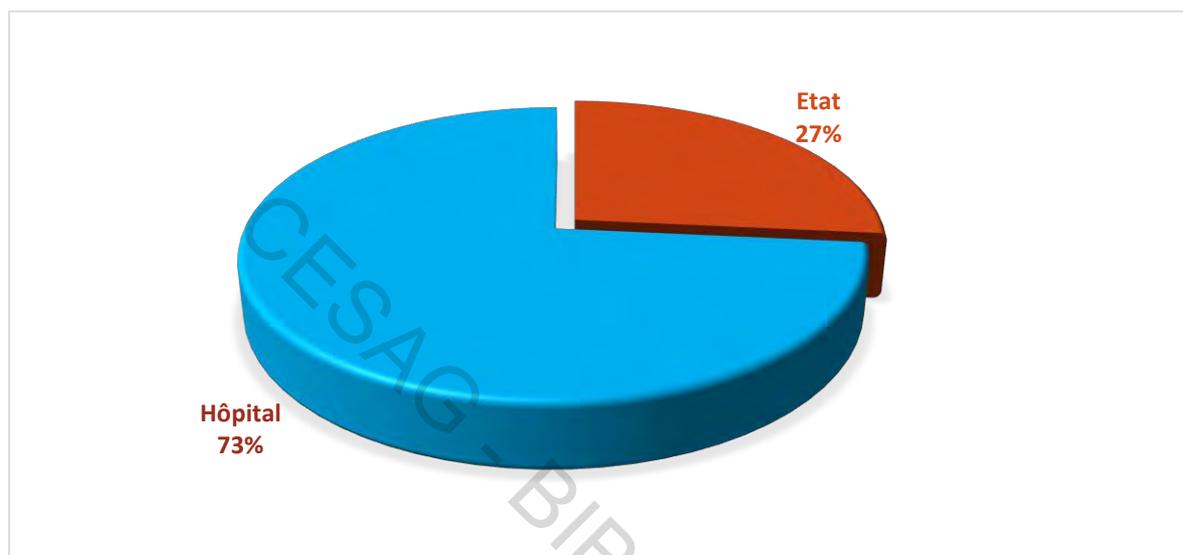
Fonction	Aide Infirmière	Assistante Infirmière d'Etat	Aide Infirmière	Infirmière Brevetée	Aide Instrumentiste	Garçon de salle	I.D.E.	Anesthésiste	Anesthésiste
Statut	Contractuel	Prestataire	Contractuel	Contractuel	Contractuel	Contractuel	Contractuel	Contractuel	Contractuel
Motivation	658 733	0	658 733	790 480	658 733	423 640	856 353	900 000	900 000
Prime et Gratification	0	0	0	0	900 000	0	0	0	0
Logement	0	0	0	0	0	450 000	0	0	-
Transport	0	0	20 800	0	0	124 800	0	249 000	249 000
Repas	0	0	0	0	86 666	0	0	0	-
Heure Sup	270 000	157 500	1 097 500	0	0	322 500	247 500	0	-
Œuvres sociale et Médecine du travail	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Salaire	2 588 074	1 020 000	500 000	2 551 508	2 776 073	0	3 323 861	6 468 948	6 468 948
Revenu annuel	3 516 807	1 177 500	2 277 033	3 341 988	4 421 472	1 320 940	4 427 714	7 617 948	7 617 948
Total revenu									
Total Motivation et prime de transport du personnel étatique									4 427 766
Total payé par l'hôpital									32 529 168

Source : service contrôle de gestion de l'HALD

Le coût total que supporte l'hôpital dans la prise en charge du personnel nécessaire pour un patient est de 32 529 168 F CFA.

La schématisation ci- dessous présente les proportions des charges en ressources humaines de l'Etat et de l'hôpital.

Figure 10: Proportion des charges en ressources humaines supportées par l'Etat et l'hôpital



Source : l'auteur

L'hôpital investit beaucoup plus en charge salariale car la majorité du personnel de santé intervenant dans les activités est composée de contractuel et prestataire uniquement rémunéré par l'hôpital. L'analyse montre l'Etat intervient à hauteur de 27% dans les revenus annuels des prestataires tan dis que l'hôpital intervient à 73%.

4.3. Vérification des hypothèses

La méthode ABC de comptabilité par activité nous a permis de déterminer le coût unitaire des traitements de chimiothérapie et chirurgie.

L'hypothèse 1 stipule que : *Il y a une différence de coûts des traitements supportés par l'hôpital HALD selon la nature des stades de cancer du col de l'utérus.*

Le coût unitaire du stade précoce est de **282 020 F CFA**, celui du stade avancé est de **323 360 F CFA** et celui du stade très avancé est de **41 339,56 CFA**. L'hypothèse 1 a été confirmée. Le coût unitaire du stade précoce estimé à **282 020 F CFA** pourrait s'expliquer par la charge de ressources humaines élevée en chirurgie. Le coût unitaire très élevé du stade avancé s'explique par le fait que le patient associe les deux traitements chirurgie et chimiothérapie à la fois, en ce

qui concerne le stade très avancé, coût unitaire faible pourrait, s'expliquer par le fait que les charges en ressources humaines et en matériels sont faibles par rapport à la chirurgie.

L'hypothèse 2 stipule que : ***Le coût supporté par l'hôpital pour le traitement du cancer du col de l'utérus est plus élevé que le tarif appliqué.***

L'hypothèse est confirmée, car les coûts supportés en chirurgie sont plus élevés que le tarif en vigueur avec un taux de recouvrement de 49%. En chimiothérapie il est impossible de faire une comparaison car aucune tarification n'est appliquée. Cependant les tarifs de consultation sont fixés à 3 000 F CFA et l'étude à montrer que le coût unitaire de l'activité liée à la consultation en chimiothérapie est de **3 455 F CFA**. Soit une perte de 455 F CFA pour chaque patient consulté.

Pour déterminer les coûts de traitement de chaque type de traitement, nous avons repéré toutes les activités pratiquées au niveau de chaque unité de traitement, ainsi que les ressources qui interviennent dans ces différentes activités. Puis, le coût de traitement de chaque stade de cancer du col de l'utérus reçus à l'hôpital Aristide Le Dantec a été déterminé à partir des coûts de traitement des unités de chimiothérapie et chirurgie, selon le protocole de traitement administré pour les différents stades de cancer du col de l'utérus.

Le stade de cancer nécessitant plus de ressources est le stade avancé, compte tenu du fait qu'il associe deux traitements. La tarification appliquée à l'hôpital est très en deçà des coûts supportés par l'hôpital. En chirurgie le taux de recouvrement du tarif est de 54% en chimiothérapie, le taux de recouvrement est très faible compte tenu car le cout est comparé au tarif de consultation évalué à 3 000 F CFA, le taux de recouvrement est de 7% uniquement.

4.4. Recommandations

Cette partie est consacrée aux recommandations qui seront adressées à l'Etat et à la direction de l'hôpital.

❖ Pour l'Etat

- Subventionner une partie des soins à travers un partenariat public-privé ;
- Sensibiliser la population féminine principalement celle dans la tranche d'âge de 25 ans et plus, travers les campagnes de dépistage et de vaccination contre le virus VPH ;
- Mettre en place un programme national de lutte contre le cancer du col de l'utérus.
- Mettre plus l'accent sur les femmes atteintes de cancer du col de l'utérus et les sensibiliser les femmes atteintes de VIH

❖ Pour l'hôpital

Afin de mieux maîtriser les coûts de prestations et gérer aux mieux les ressources nous recommandons à l'hôpital de :

- Mettre en place une comptabilité analytique ;
- Disposer d'une base de données informatisée, actualisée de tous patients reçus pour chaque cancer et des traitements qu'ils ont fait ;
- Rendre disponible et accessible cette base pour le suivi des patients et pour faciliter les études de recherches ;
- Être rationnels dans l'utilisation de ressources ;
- Externaliser les services de soutien (maintenance, buanderie et restauration).

CONCLUSION

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Le cancer du col de l'utérus est l'un des cancers les plus fréquents de la femme. Il est la première cause de décès par cancer chez la femme ce qui requiert une attention particulière des autorités. Le traitement du cancer se révèle être très lourd pour les prestataires et les patients. Au Sénégal, la plupart des cas de cancer sont détectés au stade avancé. Cela s'explique en grande partie par le dépistage tardif et l'insuffisance d'infrastructures de diagnostic et de traitement adéquats.

L'objectif principal de cette étude était de calculer et analyser les coûts de chaque type de traitement et de chaque stade de cancer du col de l'utérus à L'HALD. Elle avait pour but de mettre à la disposition des décideurs, les informations sur les coûts de traitement du cancer du col, afin qu'ils puissent, sur la base d'informations précises, prendre des décisions fondées dans ce contexte de rareté de ressources. C'est ainsi que nous avons calculé les coûts de traitements de chimiothérapie et chirurgie du cancer du col de l'utérus pendant l'exercice 2017 à l'aide de la méthode de comptabilité par activité.

Les résultats ont d'une part montre que les coûts de traitements sont de 41 339,56 F CFA pour la chimiothérapie et 282 020 F CFA pour la chirurgie en 2017. D'autre part les coûts par stade s'élèvent à 282 020,43 F CFA pour un stade précoce, 323 360 FCFA pour un stade avancé et 41 339,56 F CFA pour un stade très avancé.

Les coûts calculés pour les traitements de chimiothérapie et chirurgie sont largement plus élevés que les tarifs en vigueur avec des taux de recouvrement respectivement de 7% et 54%. Les hypothèses préalablement énumérées ont été confirmées.

Les coûts réels supportés par l'hôpital se révèlent être exorbitants pour les stades précoces et très avancés avec les traitements de chimiothérapie et de chirurgie. Comme perspectives de recherche, on pourrait s'intéresser aux calculs des coûts de la radiothérapie (traitement par l'accélérateur linéaire et traitement par la curiethérapie) mais aussi les coûts supportés par les patients.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ALIAM Contre le cancer (2017), les cancers en Afrique francophone, 136 pages.
- 2- Aubry P, Gaüzere B, les cancers dans les pays en développement actualité 2017, janvier 2018.
- 3- Beatrice et Francis Grandguillot (2012), Comptabilité de gestion, éditions Gualino, 237 pages
- 4- Bescos P et Mendoza C (1994), Le management de la performance, éditions expert-comptable média, 288 pages.
- 5- Bescos P, Joalland M., Le Bourgeois S., Malejac A., Ravignon L. (2007), La méthode ABC/ABM, Les Editions Organisation, 386 pages
- 6- Claude Alazard et Sabine Separi (2010), Contrôle de gestion, éditions Dunod, 750 pages
- 7- Claude Riveline (2005), Evaluation des coûts : éléments d'une théorie de la gestion, édition presses des mines, 147 pages.
- 8- Dubrulle Louis, Jourdain Didier (2013), comptabilité Analytique, Edition 6 Dunod ,508 pages.
- 9- Engel F, Kletz F (2015), Comptabilité analytique, éditions presse des mines, 76 pages.
- 10- François Pottier (2005), analyse des coûts, éditions Economica, 119 pages
- 11- Gerard Melyon (2004), Comptabilité analytique : principes, coûts réels contrastés, coûts préétablis, analyse des écarts, éditions Bréal, 287 pages.
- 12- Henri Bouquin (2011), Comptabilité de gestion, éditions economica, 470 pages
- 13- Institut national du cancer (2011), Les traitements du cancer invasifs du col de l'utérus, cancer info, 84 pages.
- 14- Jacquot T, Milkoff R (2007), Comptabilité de gestion : Analyse et maîtrise des coûts, éditions Pearson, 336 pages.
- 15- Leclere D (2011), l'essentiel de la comptabilité analytique, Eyroles éditions d'organisation, 209pages.
- 16- Lorino P (1991), Le contrôle de gestion stratégique, éditions Dunod, 224 pages.
- 17- Mendoza C et al (2009), coûts et décisions, gaulino éditeur, paris, 410 pages
- 18- Ministère de la santé et de l'action sociale, plan national de lutte contre le cancer (2015-2019), 74 pages
- 19- Organisation mondiale de la santé (2017), la lutte contre le cancer du col de l'utérus : guide des pratiques essentielles, 2^{ème} édition, 464 pages.
- 20- Prosper M. (2013), comment éradiquer le cancer, éditions multimodes, 176 pages.

- 21- Situation Economique et Sociale du Sénégal Ed. 2015
- 22- Thierry N et al (2011), Application de la méthode ABC au calcul de coût par pathologie : le cas de la chirurgie infantile, 22 pages
- 23- Tokpa G, Ulrich A, François B. (2017), analyse des coûts par type d'intervention au centre cardiopédiatrique CUOMO (CCPC) du Centre Hospitalier National et Universitaire de Fann, *Rapport d'étude*, 91 Pages.

Articles

- 24- Mbouba Bouassa et al (2017), Cancer du col de l'utérus en Afrique subsaharienne : une maladie associée au papillomavirus humain oncogènes, émergente et évitable *médecine et santé tropicale* 2017, n°27 : 16-22
- 25- Noor Azizi Ismail (2010), Activity-based management system implementation in higher education institution Benefits and challenges, *College of Business* Vol. 27 No. 1, 40-52 pages
- 26- Simon Alcouffe, Veronique Malleret (2011), les fondements conceptuels de l'ABC " a la française ". Technologie et management de l'information : enjeux et impacts dans la comptabilité, le contrôle et l'audit, May 2002, France. pp.CD-Rom. fhalshs-00584419
- 27- Fabienne Alvarez (2011), Le contrôle de gestion en milieu hospitalier : une réponse à l'émergence de risques organisationnels. 21^{ème} congrès de l'AFC, May 2000, France. Pp. CD-Rom,2000.
- 28- R.K Mcbain et al. (2018), Activity-based costing of health-care delivery, Haiti, 17 pages.
- 29- Milkoff R (1996), le concept de comptabilité de gestion à base d'activité, pages 20
- 30- Z Elinschi Dragos (2009), GENÈSE ET ÉVOLUTIONS D'UNE INNOVATION : LA MÉTHODE ABC La place de la dimension européenne dans la Comptabilité Contrôle Audit HAL Id : halshs-0046128
- 31- N'Guessan K et al (2009), Le cancer du col de l'utérus aspects épidémiologiques et prise en charge en milieu africain, *mali med* 24 (3), 27-30
- 32- Heger ben G, Hajer Aounallahskhiri, et al (2009), Estimation du coût de la prise en charge du cancer invasif du col de l'utérus en Tunisie, *santé publique* 2009 /6 (vol.21)
- 33- Mohamed Berraho, Adil Najdi et al (2012), Direct costs of cervical cancer Management in Morocco, *asian pacific journal of cancer prévention*, vol 13, 2012

- 34- SIMON ALCOUFFE, VERONIQUE Malleret, comptabilité contrôle audit, tome 10 volume-2,155-178 pages
- 35- Jean-Noël Chauvey et Gérard Naro (2004), Les apports de l'ABC à l'analyse stratégique : les enseignements d'une recherche-intervention, Finance Contrôle Stratégie – Volume 7, N° 3, septembre 2004, p. 63 – 89.
- 36- OMS, Conférence internationale sur la Santé, préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, (1946)., www.who.int/suggestions/faq/fr/ (consulté en septembre 2018)
- 37- Annuaire statistique du ministère de la santé et de l'action sociale

Mémoires

- 38- A. Seka (2016), Analyse des coûts de la césarienne de deux structures sanitaires dans le cadre de la réduction de la mortalité maternel au Sénégal : cas du centre de santé roi Baudoin et gaspard Camara
- 39- Contribution à l'amélioration de la prise en charge du cancer du col de l'utérus
- 40- A. Wone (2012), Analyse du coût du dépistage du cancer du col de l'utérus à L'HALD

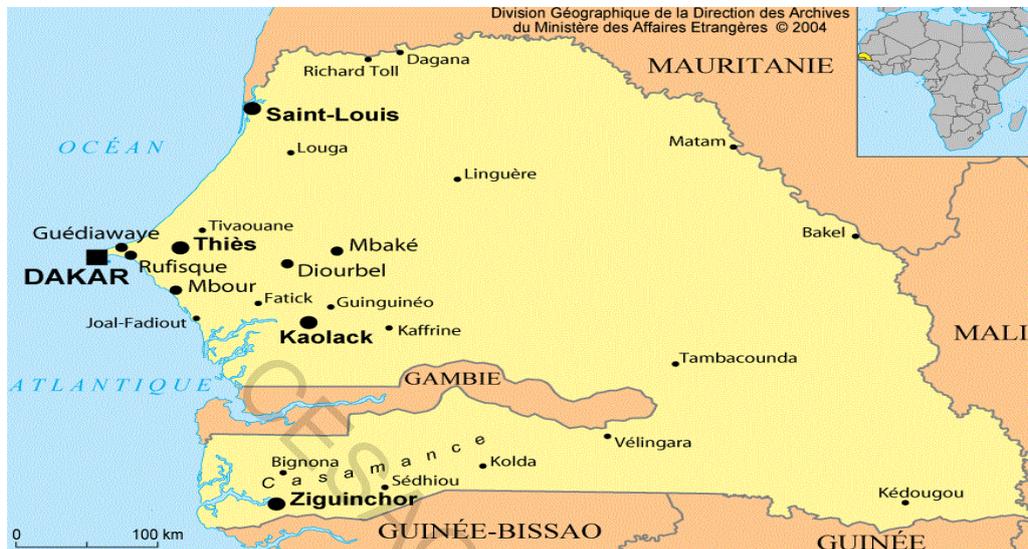
Webographie

- 41- [Expert-comptable en ligne](#) (2011), comptabilité, [analyse comptable et financière](#), La Méthode ABC : une variante du calcul des coûts complets, L-Expert-comptable.com
- 42- International Agency Research on cancer: <https://gco.iarc.fr/>
- 43- Research Gate Jean Noel Chauvey et Gerard Naro (2004), <https://www.researchgate.net/>

ANNEXES

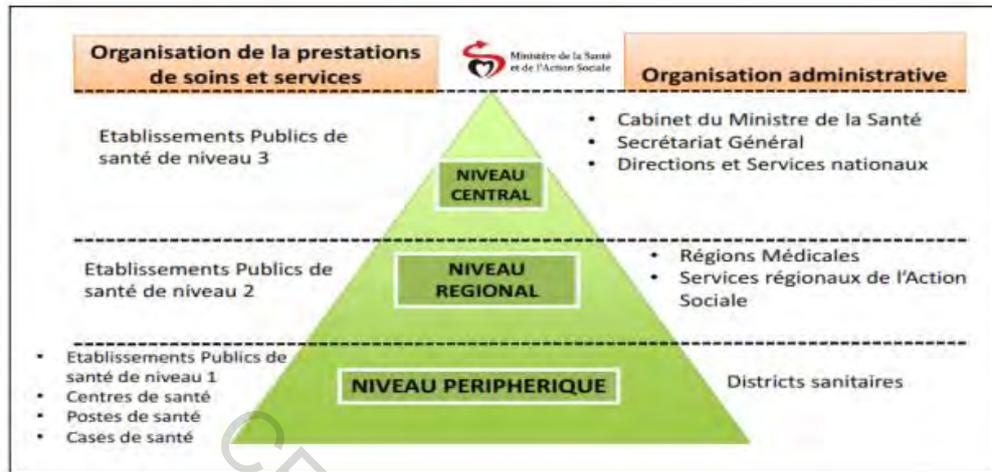
CESAG - BIBLIOTHEQUE

Annexe 1: Carte nationale du Sénégal



Source : Atlas des populations et pays du monde

Annexe 2: Pyramide sanitaire



Source : atlas du monde

Annexe 3: Classification FIGO des carcinomes du col utérin

Stade de Cancer	Classification FIGO
Stade I	Le carcinome de Stade I est strictement limité au col utérin. On ne doit pas prendre en compte l'extension au corps utérin. Le diagnostic à la fois des Stades IA1 et IA2 doit être fait à partir de l'examen microscopique d'un prélèvement tissulaire, de préférence un cône qui englobe la lésion entière
Stade 1A	Cancer invasif identifié par examen microscopique uniquement. L'invasion est limitée à l'invasion stromale mesurée ne dépassant pas 5 mm en profondeur et 7 mm en largeur.
<i>Stade 1 A1</i>	L'invasion mesurée dans le stroma ne dépasse pas 3 mm en profondeur et 7 mm en largeur.
<i>Stade 1 A2</i>	L'invasion mesurée dans le stroma est comprise entre 3 et 5 mm en profondeur et ne dépasse pas 7 mm en largeur.
Stade 1B	Soit les lésions cliniques sont limitées au col, soit les lésions infra cliniques sont plus importantes que dans le Stade IA. Toute lésion macroscopiquement visible même avec une invasion superficielle est classée cancer de Stade IB.
<i>Stade 1B1</i>	Lésions cliniques de taille ne dépassant pas 4 cm
<i>Stade 1B2</i>	Lésions cliniques de taille supérieure à 4 cm
Stade II	Le carcinome de Stade II s'étend au-delà du col, mais sans atteindre les parois pelviennes. Il affecte le vagin, mais pas au-delà de ses deux tiers supérieurs.
Stade 2A	Pas d'atteinte paramétriale évidente. L'invasion touche les deux tiers supérieurs du vagin.
Stade 2B	Atteinte paramétriale évidente, mais la paroi pelvienne n'est pas touchée.
Stade III	Le carcinome de Stade III s'est étendu à la paroi pelvienne. A l'examen rectal, il n'existe pas de zone non envahie par le cancer entre la tumeur et la paroi pelvienne. La tumeur touche le tiers inférieur du vagin. Tous les carcinomes provoquant une hydronéphrose ou un rein muet, sont des cancers de Stade III.
Stade 3A	Pas d'extension à la paroi pelvienne, mais atteinte du tiers inférieur du vagin.
Stade 3B	Extension à la paroi pelvienne, hydronéphrose ou rein muet.
Stade IV	Le carcinome de Stade IV s'est étendu au-delà du petit bassin ou a envahi la muqueuse de la vessie et/ou du rectum.
Stade 4 A	Extension de la tumeur aux organes pelviens adjacents.
Stade 4 B	Extension aux organes distants.

Source : centre international de recherche sur le cancer

Annexe 4: Ressources et inducteurs de ressources

Ressources	Assistant	Aide Infirmière	Assistante Infirmière d'Etat	Interne	Infirmière Brevetée	Professeur Agrégé	Médecin DES	Aide Instrumentiste	I.D.E.	Anesthésiste	Secrétaire d'Adm. Aux II	Aide archiviste	Gardien	Technicien de surface	Gants	Coton
Inducteurs possibles	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	Nombre de malades ; temps de travail consacré	surface gardée; nombre de patient	Surface gardée; nombre de patient	Quantité utilisée; nombre de patients	Quantité utilisée; nombre de patients
Inducteurs retenus	temps de travail consacré (en heure)	Surface gardé	Surface nettoyée	Quantité	Quantité											

Masques	Charlotte médical	Sparadrap	sérum glucosé	lame bistouri	Four nitrides de bureau	Produit d'entretien	Table consultation	Fauteuil	Chaise patient	Split2CV	Split 3CV	Ventilateur murale	Téléviseur écran plat	potence
Quantité utilisée; nombre de patients	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs													
Quantité	Quantité	Quantité	Quantité	Quantité	Nombre de patient	Nombre de patient	Nombre d'utilisateurs							

ANALYSE DES COÛTS DE TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS PAR LA METHODE ABC DANS UN ETABLISSEMENT PUBLIC DE NIVEAU III AU SENEGAL : CAS DE L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC

lit d'hospitalisation Métalique	Respirateur de réanimation	Scialytique Mobile	Scialytique Plafonnier	Respirateur d'anesthésie neptune et moniteur de surveillance	Table d'opération	Bistouri électrique	Colonne (célioscope)	Moniteur de surveillance ou scope	Lavabo aseptique a deux poste	Aspirateur chirurgical	Instrument de chirurgie	Négatoscope	ampoule led
Temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	Temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	Temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	Temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	Temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs	temps d'utilisation ; nombre d'utilisateurs				
Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs	Nombre d'utilisateurs				

Salle de consultation	Salle chimio	Hospitalisation	Salle de préparation	Bloc opératoire	Salle de réveil	Hospitalisation post	Electricité	Eau	Internet	Téléphone	Charge maintenance	Charges buanderie	Charges restauration
Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Durée de vie, surface en m ² , nombre d'utilisateurs	Nombre de service, KWh	Le volume d'eau consommé, le temps d'utilisation de l'eau, nombre de service, nombre de points d'eau	Débit internet utilisé par service, nombre d'ordinateur par service, nombre de patients, nombre d'utilisateur	Nombre de téléphone dans le service, nombre de salle utilisant, nombre de patients	Nombre d'intervention, nombre de malade	Nombre d'intervention, nombre de malade	Nombre d'intervention, nombre de malade
Surface en m ²	Kwh	Nombre de point d'eau	Nombre d'utilisateur	Nombre d'utilisateur	Nombre d'intervention	Nombre d'intervention	Nombre d'intervention						

Source : l'auteur

Annexe 5: Consommables médicaux

	Désignation	Quantité	Prix unitaire	Montant
Activités chimiothérapie	Gants	4	30,68	123
	Coton	0.25g	25	25
	Masques	2	270	540
	Charlotte médical	2	50,7	101,4
	Sparadrap	8cm2	1,67	1,67
	TOTAL			791
	MONTANT PAR PATIENT POUR LES 6 SEANCES DE CHIMIOETHERAPIE en F CFA			
Consultation spécifique	Gant	2	30,68	61,36
	Gant	2	30,68	61,36
	Masque	1	270	1,67
	Sparadrap	8cm ²	1,67	50,7
	Charlotte médical	1	50,7	122,72
Préparer la patiente	Gant	4	30,68	540
	Masque	2	270	101,4
	Charlotte médical	2	50,7	368,16
Opération	Gant	12	30,68	1620
	Masque	6	270	4,175
	Sparadrap	20cm ²	4,175	650
	Lame bistouri		1	379
	Coton	50g	650	304,2
	Charlotte médical	6	50,7	3000
	Drap d'examen	1	3000	50,7
Soins infirmiers salle de réveil	Masque	1	50,7	30,68
	Gant	1	30,68	50,7
	Charlotte médical	1	50,7	184,08
Hospitalisation post opération	Gant	6	30,68	6
	Masque	3	2	1,67
	Sparadrap	24cm ²	1,67	152,1
	Sérum glucosé	3	455	1365
	Charlotte médical	3	50,7	152
Coût unitaire patient chirurgie en F CFA				9 258

Source : l'auteur

Annexe 6: Consommation électricité

	Activités	Temps en heure	Consommation appareil en KWH	Nombre de malade traité	Total KWH consommé	Valeur unitaire d'un KWh	Valeur totale annuelle
Chimiothérapie	Consultation	0,25	0,2775	315	87	159	13 899
	Séance chimiothérapie	2,25	10,17675	315	19 234	159	3 058 215
	6 séances					159	
	Sous total				19 321		3 072 114
Chirurgie	Consultation	0,25	1,2235	64	78	159	12 450
	Hospitalisation pré	24	3,288	64	210	159	33 459
	Salle préparation	0,83	1,2235	64	78	159	12 450
	Bloc	3	12,81	64	820	159	130 355
	Salle réveil	3	6,9	64	442	159	70 214
	Hospitalisation post	72	3,984	64	255	159	40 541
	Sous total			29	1 883		299 470

Source : l'auteur

Annexe 7: Amortissement bâtiment

Chimiothérapie	Surface en m2	Valeur monétaire
Service de cancérologie	1545,75	481 634
Salle de secrétariat	7,35	2 290
Salle de consultation	13,52	4 213
Salle chimio	24,1	7 509
Total	37,62	11 722
Chirurgie		
Salle de consultation	13,52	4 213
Hospitalisation	10,52	3 278
Salle de préparation	20	6 232
Bloc opératoire	40	12 463
Salle de réveil	35	10 906
Total	119,04	37 091

Source : l'auteur

Annexe 8: Amortissement matériel

Matériels	Valeur d'acquisition	Durée de vie	Amort annuel	Taux de CCU	Amortissements chirurgie cancer du col
Respirateur de réanimation	500 000	10	50 000	0,218	10 910
Scialytique Mobile	5 454 000	10	545 400	0,218	119 002
Scialytique Plafonnier	19 443 840	10	1 944 384	0,218	424 250
Respirateur d'anesthésie neptune et moniteur de surveillance	12 750 000	10	1 275 000	0,218	278 195
Table d'opération	4 092 381	10	409 238	0,218	89 293
Bistouri électrique	2 640 000	10	264 000	0,218	57 603
Colonne (célioscope)	13 492 400	10	1 349 240	0,218	294 394
Moniteur de surveillance ou scope	793 333	10	79 333	0,218	17 310
Lavabo aseptique a deux poste	3 182 965	10	318 297	0,218	69 450
Aspirateur chirurgical	25 009	10	2 501	0,218	546
Instrument de chirurgie	1 746 900	10	174 690	0,218	38 116
Négatoscope	128 833	10	12 883	0,218	2 811
TOTAL	64 249 662		6 424 966		1 401 878
Table consultation	229 300	10	22 930	0,218	4 999
Fauteuil	208 750	10	20 875	0,218	4 551
Chaise patient	5 000	5	1 000	0,218	218
Split 2 CV	216 949	5	43 390	0,218	9 459
Lit d'hospitalisation Métallique	62 000	5	12 400	0,218	2 703
Ventilateur murale	25 407	5	5 081	0,218	1 108
Téléviseur écran plat	170 000	5	34 000	0,218	7 412
Potence	47 349	7	6 764	0,218	1 475

Source : comptable des matières HALD

Annexe 9: Calcul de coût des activités

	Gérer les dossiers	Gérer les Rendez vous	Consultation spécifique 1	Mise sous perfusion	Entretien des locaux1	Consultation spécifique 2	Hospitalisation pré-opération	Préparation de la patiente	Opération	Soins infirmiers salle de réveil	Hospitalisation post opération	Entretien des locaux2 chirurgie	Maintenance	Restauration	Buanderie
Ressources humaines															
Assistant			266 092												
Aide Infirmière				3 195 560			616 820								
Assistante Infirmière d'Etat				1 069 940											
Interne						9 182		110 181							
Infirmière Brevetée								85 658		257 075					
Professeur Agrégé								406 656							
Médecin DES								326 016							
Aide Instrumentiste								408 192							
I.D.E.											3 269 696				
Anesthésiste								195 254	1 406 500						
Secrétaire d'Adm. Aux II		760 591													
Aide archiviste	751 077														
Gardien	588,5	588,5	2164	3858		2164	1684	3201	6 403	5 602	1684				
Technicien de surface	485	485			4 968							17 110			
Garçon de salle												24 158			
Fourniture et consommable															
Consommables médicaux															

ANALYSE DES COÛTS DE TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS PAR LA METHODE ABC DANS
UN ETABLISSEMENT PUBLIC DE NIVEAU III AU SENEGAL : CAS DE L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC

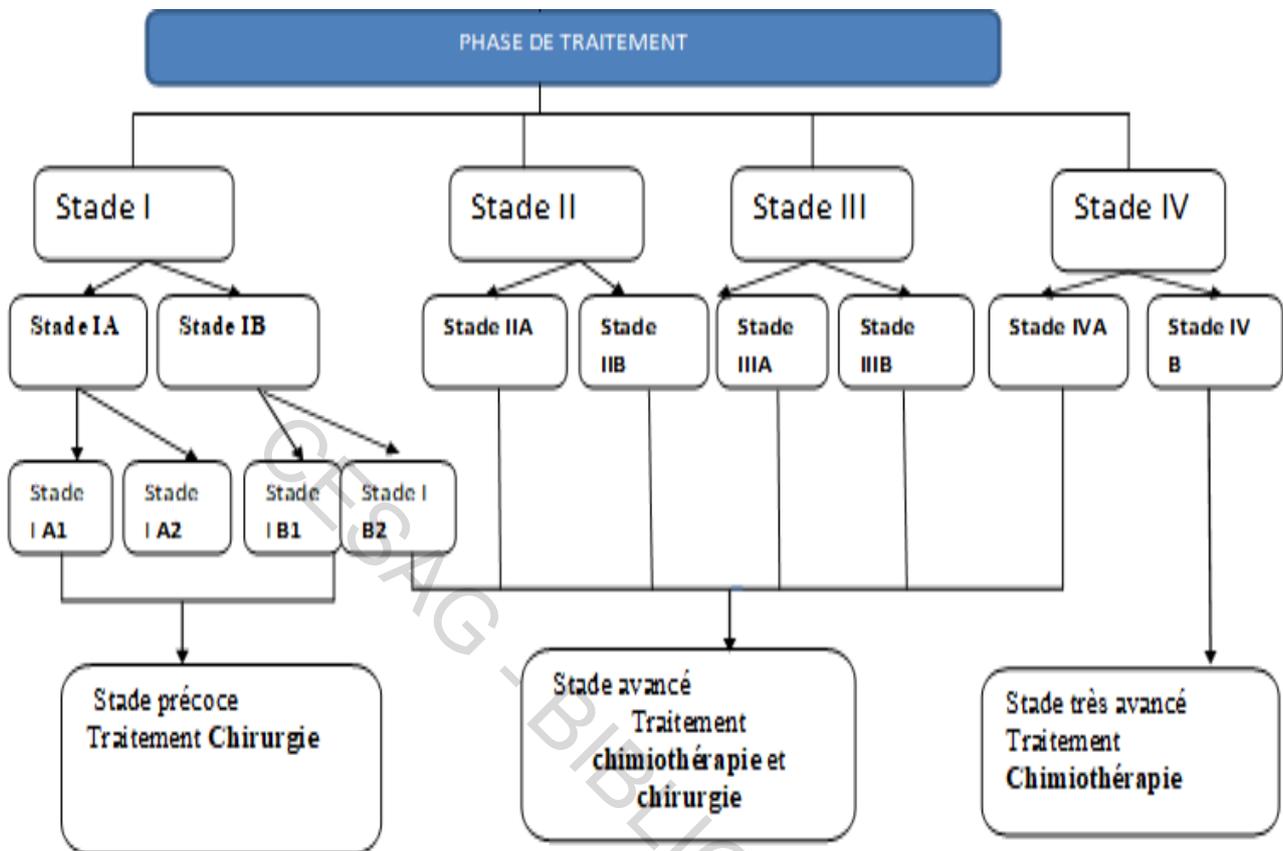
Gants			19 328	231 941		3 927	3 927	7 854	23 562	1 964	11 781			
Coton				47250			41 600	41 600	41600	41600	41600			
Masques				1 020 600			17280	34560	103680	3244,8	51840			
Charlotte médical				191646			6489,6	6489,6	19468,8	19468,8	9734,4			
Sparadrap				2630,25			106,88		267,2					
serum glucosé											1365			
lame bistouri									379					
Fournitures de bureau	28 842	28 842												
Prouits d'entretien					50 629							10 287		
Mobilier de bureau														
Table consultation	2499,5	2499,5	4 999				4 999							
Fauteuil			4551	4551			4551							
Chaise patient			218				218							
Equipement														
Matériel de bureau														
Split2CV	4729,5	4729,5	9 459				9 459							
Split 3CV				16739			16 739	16 739	16 739	16 739	16 739			
ventilateur murale							1108				1108			
Téléviseur ecran plat							7412				7412			
potence				1475			1475				1475			
Matériel médicaux														
lit d'hospitalisation Métalique							2703	2703			2703			
Scialytique Mobile									119 002					
Scialytique Plafonnier									424 250					

ANALYSE DES COÛTS DE TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS PAR LA METHODE ABC DANS
UN ETABLISSEMENT PUBLIC DE NIVEAU III AU SENEGAL : CAS DE L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC

Hospitalisation post											3278				
Electricité	176	176,0925	13 899	3 072 114		12 450	33 459	12 450	130 355	70 214	40 541				
Eau			756 249	756 249		756 249	756 249	756 249	756 249	756 249	756 249				
Internet	11 587	11 587													
Téléphone	70 142	70 142													
Charge maintenance													2 361 354		
Charges buanderie															173 672
Charges restauration														2 125 005	
TOTAL	874 771	884 285	1 088 173	9 629 062	55 597	814 412	1 520 142	1 175 989	4 885 675	1 207 372	4 224 206	51 555	2 361 354	2 125 005	173 672

Source : l'auteur

Annexe 10: Regroupement des stades de cancer



Source : l'auteur

Table des matières

DEDICACE	I
REMERCIEMENTS	II
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	III
LISTE DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES ANNEXES.....	V
SOMMAIRE	VI
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE	8
CHAPITRE 1 : POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LE CANCER DU COL DE L'UTERUS A L'HOPITAL ARISTIDE LE DANTEC	10
1.1 Présentation du Sénégal.....	10
1.1.1 Profil général du Pays.....	10
1.1.1.1 Le profil géographique et administratif.....	10
1.1.1.2 Le profil socio-démographique.....	11
1.1.1.3 Le profil socio-culturel	12
1.1.1.4 Le profil économique du pays	12
1.1.2 L'organisation du système de santé.....	12
1.1.3 La politique de santé au Sénégal	13
1.2 Épidémiologie et politique de lutte contre le cancer du col	14
1.2.1. Épidémiologie des cancers au Sénégal.....	14
1.2.2. Politique de lutte contre le cancer du col de l'utérus au Sénégal.....	14
1.2.2.1. La prévention.....	15
1.2.2.2. Le traitement	15
1.3 Cadre de l'étude : hôpital Aristide Le Dantec	15
1.2.3. Historique et mission de l'hôpital	15
1.2.3.1. Historique	15
1.2.3.2. Mission de l'Hôpital.....	16

1.3.1.	Structure organisationnelle et présentation du service d'accueil	17
1.3.1.1.	Structure organisationnelle.....	17
1.3.1.2.	Présentation du service de cancérologie (institut curie)	17
1.3.2.	États des lieux de l'institut curie (service de cancérologie).....	18
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTERATURE.....		19
2.1	Cancer du col de l'utérus et traitements	19
2.1.1.	Définition du cancer du col de l'utérus	19
2.1.2.	Traitement du col de l'utérus.....	19
2.2	Présentation de la méthode ABC.....	20
2.2.1.	Historique de la méthode ABC	21
2.2.2.	Principe de la méthode ABC	21
2.2.3.	Définition des concepts fondamentaux	21
2.2.4.	Démarche de la méthode ABC.....	22
2.2.5	Avantages et limites de la méthode ABC	22
2.3	Analyse empirique de l'application de la méthode ABC en milieu hospitalier	24
2.4	Expérience de calcul de coût du cancer du col de l'utérus.....	24
DEUXIEME PARTIE : CADRE PRATIQUE		27
CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIQUE.....		29
3.1.	Méthodologie de l'étude	29
3.1.1	Type d'étude et population étudiée.....	29
3.1.2	Choix du cadre de l'étude	29
3.1.3	Etape de la conduite de l'étude	29
3.1.4	Estimations des coûts	31
3.1.4.1.	Charges des médicaments et des consommables médicaux	31
3.1.4.2.	Charges du personnel du service de cancérologie	32
3.1.4.3.	Charges des services extérieurs.....	32
3.1.4.4.	Charges liées aux amortissements du bâtiment et matériels.....	33
3.1.4.5.	Charges liées aux produits d'entretien et fournitures de bureau....	33
3.1.4.6.	Charges liées aux services de soutien	33

3.1.5. Le parcours de la patiente	34
3.1.5.1. Le parcours de prise en charge de la patiente du cancer du col de l'utérus	34
3.1.5.2. Formulation de Groupe homogène de malade (GHM)	34
3.1.4.3 Parcours de la patiente au niveau de la phase thérapeutique	35
3.2. Nature et techniques de collecte de données	36
3.2.5. Outils de collecte et analyse de données	36
3.2.6. Enquête auprès du personnel de l'hôpital	37
3.2.7. Source de données	37
3.3. Processus de traitement et limites de l'étude	37
3.3.1. Processus de traitement	37
3.3.1 Difficultés rencontrées	38
CHAPITRE 4 : CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DES TRAITEMENTS DU CANCER DU COL DE L'UTERUS DE LA CHIMIOThERAPIE ET DE LA CHIRURGIE	39
4.1. Calcul des coûts	39
4.1.1 Dictionnaire d'activité de traitement du cancer du col	39
4.1.2 Identification des ressources	40
4.1.2.1. Charges des médicaments et consommables médicaux	40
4.1.2.2 Charge du personnel du service de cancérologie	40
4.1.2.3 Charges des services extérieurs	44
4.1.2.4 Charges liées à l'amortissement du bâtiment	46
4.1.2.5 Charges liées aux amortissements du matériel	46
4.1.2.6 Charges liées aux produits d'entretien et fournitures de bureau	46
4.1.2.7 Charges service de soutien	47
4.1.3 Affectation des ressources aux activités et calcul du coût des activités ..	49
4.1.4 Identification des inducteurs d'activités et leurs volumes	50
4.1.5 Valorisation des objets de coûts	Erreur ! Signet non défini.
4.1.6 Coût de traitement pour chaque GHM	Erreur ! Signet non défini.
4.2. Analyse des coûts	52
4.2.1 Analyse des coûts de l'unité de chimiothérapie	52

4.2.2 Analyse des coûts de l'unité de chirurgie	54
4.2.3. Analyse des coûts des GHM	55
4.2.4 Analyse des taux de recouvrement	56
4.2.5 Calcul et analyse de la charge des employeurs (nécessaires) en ressources humaines de l'HALD	56
4.3. Vérification des hypothèses	58
4.4. Recommandations.....	60
CONCLUSION.....	61
BIBLIOGRAPHIE.....	63
ANNEXES.....	66
Table des matières.....	81

CESAG - BIBLIOTHEQUE