

Méthode ABC

Nouvel outil décisionnel pour les structures sanitaires marocaines



Pr. Chakib BOUKHALFA
2025



CHAKIB BOUKHALFA

Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique

Email : chakib.boukhalfa@gmail.com (la correspondance doit être adressée à cet auteur)

Méthode ABC

Nouvel outil décisionnel pour les structures sanitaires marocaines

Dépôt Légal : 2025MO0280

ISBN : 978-9920-29-796-7

Cet ouvrage est protégé par les droits de propriété intellectuelle des auteurs, qui demeurent seuls responsables des opinions qui y sont exprimées.

Méthode ABC

**Nouvel outil décisionnel pour les
structures sanitaires marocaines**

Édité par : Chakib BOUKHALFA

Table des matières

Résumé	5
Dédicace	7
Préface	9
Introduction :	13
Chakib Boukhalfa - Activity Based Costing : nouvel outil de contrôle de gestion pour la structure sanitaire marocaine	
Chapitre I :	29
Chakib Boukhalfa, Abdelhaq Laachiba - Analyse des coûts des unités médicales mobiles par la méthode de comptabilité par activités (ABC)	
Chapitre II :	49
Loubna Lammaghi, Chakib Boukhalfa - Calcul et analyse des coûts des prestations dentaires par la méthode ABC (Activity Based Costing)	
Chapitre III :	81
Brahim Ouakhzan, Chakib Boukhalfa - Application de la méthode de comptabilité par activités (ABC) au sein d'un service clinique : cas de la maternité d'un Centre Hospitalier Provincial.	
Chapitre IV :	101
Chakib Boukhalfa, Rachid Takarout - Analyse des coûts de la séance d'hémodialyse par l'approche ABC (Activity Based Costing) «Cas du centre d'hémodialyse d'un Centre Hospitalier Provincial»	
Chapitre V :	127
Chakib Boukhalfa, Najat Boulmal - Coût de la stérilisation au niveau de l'hôpital « Application de la méthode ABC à l'unité de stérilisation d'un Centre Hospitalier Provincial».	

Chapitre VI :	155
Nadia Rachidi, Chakib Boukhalfa - Analyse des coûts de la prise en charge des nouveau-nés à l'unité de néonatalogie par la méthode ABC : « Cas d'un Centre Hospitalier Régional ».	
Chapitre VII :	175
Rabii Faouzi, Chakib Boukhalfa - Étude comparative du coût de soustraitance de la stérilisation pour hôpital public, dans la perspective du Groupement Sanitaire Territorial (GST)	
Conclusion	195
Chakib Boukhalfa - Perspectives et recommandations pour l'implémentation de la méthode ABC dans les hôpitaux.	

Résumé

La refonte du système de santé avance, portée par des lois votées qui redéfinissent le cadre institutionnel, notamment par l'article 19 de la loi 06-22, succédant à la loi n° 34-09. Cette transformation clé vise à moderniser l'hôpital public en l'intégrant dans des groupements sanitaires territoriaux (GST).

Or, selon les rapports de la Cour des Comptes (2018), l'hôpital public manque cruellement d'outils de gestion adaptés, en particulier ceux liés au contrôle de gestion. Ces outils sont pourtant essentiels pour améliorer la performance, renforcer la prise de décision éclairée et garantir un suivi efficace des objectifs de qualité et d'efficacité. L'intégration des outils modernes de gestion dans le cadre de la réforme apparaît donc comme une condition cruciale pour sa réussite et pour positionner l'hôpital public à la hauteur des attentes des citoyens.

L'objectif principal de l'ouvrage est d'approfondir la compréhension de la méthode ABC (Activity-Based Costing) dans le domaine médical, en soulignant son adéquation avec les objectifs et la logique des structures sanitaires. Il s'inscrit dans un contexte de réformes nationales ambitieuses, où les établissements de santé doivent améliorer leurs pratiques de management pour renforcer le pilotage et la performance.

En tant qu'initiative pionnière, cet ouvrage cherche à déterminer un coût plus précis et représentatif des prestations préventives et curatives. L'objectif est d'offrir aux décideurs des outils d'analyse adaptés pour une gestion plus efficace et un meilleur pilotage de la performance des structures de soins.

L'ouvrage présente plusieurs études de cas pour estimer un coût plus juste et plus représentatif de la réalité des différentes prestations préventives et curatives dans les structures de soins, telles que les unités médicales mobiles rurales, les prestations dentaires essentielles, l'hospitalisation en gynécologie-obstétrique, la dialyse, la stérilisation, et la prise en charge des nouveau-nés en néonatalogie. L'ouvrage vise ainsi à offrir un cadre pour analyser la consommation des ressources et améliorer l'efficacité des services.

La conclusion tire des enseignements pratiques pour les responsables de la gestion hospitalière, afin de faciliter la prise de décision et optimiser la gestion des coûts dans le secteur public.

Mots clés : coût, comptabilité par activité, hôpital public, activité, prestation, coût de revient, objet de coût.

Dédicace

À tous les participants et contributeurs de cet ouvrage, dont les idées et collaborations ont contribué à faire avancer la compréhension scientifique de la méthode « Activity Based Costing » dans les structures sanitaires marocaines.

A ma grande famille et à ma petite famille, pour leur soutien constant, pour leur amour inconditionnel et leur patience pendant ce voyage scientifique.

À mes enfants bien-aimés Med Ziyad et Chahd, qui m'ont appris la véritable signification de la persévérance, de l'amour et de la joie. Vous êtes la raison pour laquelle je me lève chaque matin, prêt à relever de nouveaux défis.

À mon ami Ismail, pour son soutien sans faille et ses conseils précieux.

Ce livre est pour vous, avec tout mon amour.

Préface

Combien nous coûtent les activités et les services de santé ?

Comment pouvons-nous mieux rentabiliser nos ressources ?

Ce sont là des questions auxquelles peu de professionnels et de responsables de la santé sont habitués. Et pourtant, la connaissance des coûts sous-jacents des activités et des services de santé est vitale pour tout effort d'amélioration de l'efficacité des services et des organisations de santé. Elle permet une prise de conscience de l'importance des ressources engagées pour améliorer la santé et facilite leur utilisation optimale.

Au Maroc, en dehors de quelques initiatives ponctuelles dans le cadre de la réforme hospitalière, la comptabilité des coûts n'est pas courante dans le domaine de la santé ; et les établissements de santé, qu'ils soient publics ou privés, ne sont pas habitués à établir et analyser les coûts de leurs activités. C'est plutôt la comptabilité générale et la comptabilité financière qui dominent, mettant ainsi les gestionnaires des services de santé moins aptes à assurer leur responsabilité d'amélioration continue de l'efficacité économique de leurs activités.

Dans le contexte actuel d'inflation des coûts des soins, les prestataires des services de santé se trouvent confrontés à des pressions accrues pour fournir des services plus efficaces et plus efficaces à leurs patients. Cette pression est renforcée par des modes de paiement en transition continue vers des paiements basés sur la rentabilité médico-économique et sur la valeur. Les prestataires ne peuvent espérer accompagner cette transition s'ils ne disposent pas d'outils efficaces d'établissement des coûts de gestion. D'où l'intérêt de cet ouvrage sur l'établissement des coûts par activité dans le domaine de la santé.

L'Activity Based Costing ou ABC est une méthode d'établissement et d'analyse des coûts en vue de l'optimisation des ressources. Elle a fait ses preuves et est utilisée depuis plus de 30 ans. Elle permet aux organisations d'associer les coûts réels à chaque activité ou service en fonction de sa consommation. La méthode ABC permet d'avoir de la visibilité sur les coûts,

facilitant ainsi la prise de décision et les efforts d'amélioration de l'efficacité opérationnelle et de la performance financière.

Cet ouvrage, coordonné et dirigé par Pr Boukhalfa, est né d'une motivation partagée par ses auteurs, d'initier la culture d'établissement des coûts par activité au sein des services de santé au Maroc. Il regroupe un ensemble d'études sur l'application de la méthode ABC aux différents types d'activités de santé couvrant aussi bien les services de soins de santé primaires, que les services hospitaliers et les activités des programmes sanitaires ; et s'intéressant aussi bien aux activités cliniques et que logistiques.

Ce recueil d'études d'application de la méthode ABC aux services de santé marocains arrive à point nommé dans un contexte national de généralisation de l'assurance maladie obligatoire de base (AMO) qui devrait s'accompagner d'une politique de maîtrise des dépenses de santé comme cela a été le cas dans tous les systèmes de santé universels. Or aucune politique de maîtrise des dépenses ne peut réussir sans connaissance des coûts réels des activités et des services de santé. Cet ouvrage partage des études d'application de la méthode ABC à des activités courantes dans le système de santé marocain. C'est une façon de promouvoir auprès des professionnels et des responsables de la santé l'intérêt de la connaissance et la compréhension de la structure des coûts réels des activités. C'est également une façon de démystifier la comptabilité des coûts en matière de gestion des services de santé et d'encourager son utilisation pour associer les coûts des activités à l'amélioration des résultats de santé.

Par ailleurs, cet ouvrage est également pour moi un aboutissement de la relation qui devrait exister entre l'université, représentée ici par Pr Boukhalfa, et les responsables des services de santé aussi bien au niveau central que déconcentré, qui sont représentés ici par les co-auteurs des différentes études d'application. C'est donc une initiative à saluer et à encourager à plusieurs égards.

Abdelali Belghiti Alaoui

*Expert en management et développement des systèmes de santé
Ancien Secrétaire Général du Ministère de la santé*

Introduction

Introduction : Activity Based Costing : nouvel outil de contrôle de gestion pour la structure sanitaire marocaine

Chakib Boukhalfa¹

¹Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique

Contexte

La refonte du système de santé est à l'ordre du jour, avec la majorité des textes de loi déjà votés. L'hôpital public occupe une place centrale dans ce processus de transformation, qui le conduira à être réorganisé en groupement sanitaire territorial, conformément à l'article 19 de la loi 06-22, remplaçant ainsi la loi cadre n° 34-09 relative au système de santé et à l'offre de soins. Cette évolution marque une étape clé dans la modernisation du système de santé, en permettant la création de groupements sanitaires territoriaux capables de mutualiser les ressources humaines et matérielles pour garantir une prise en charge des patients plus coordonnée et intégrée. Malgré les défis liés à la gestion de ces ressources, l'hôpital public continue de faire face à des pressions fortes pour améliorer la qualité et la sécurité des services rendus.

Bien que cette réforme ouvre des perspectives prometteuses en termes de qualité des soins et d'efficacité, sa réussite reposera sur la capacité des acteurs à collaborer efficacement, à s'adapter aux nouveaux cadres de gouvernance et à répondre aux attentes croissantes des populations.

Pour créer et maintenir un niveau de performance à la hauteur des attentes, il est essentiel de doter l'hôpital d'outils de gestion adaptés. Ces outils font partie intégrante de la fonction de contrôle de gestion. Or, dans le contexte actuel, l'utilisation de ces outils demeure largement insuffisante, comme le soulignent plusieurs rapports de la Cour des Comptes de l'année 2018. Dès lors, il devient crucial d'intégrer des outils de gestion et de pilotage, en particulier ceux liés au contrôle de gestion. L'introduction de ces derniers dans le cadre de la réforme prendrait tout son sens, en permettant un meilleur pilotage de la performance et en soutenant une prise de décision plus éclairée.

Les outils de contrôle de gestion se répartissent en trois catégories : les outils de planification et de prévision, les outils de pilotage permettant d'évaluer et d'analyser les résultats, et les outils de communication.

Dans la catégorie des outils de pilotage, on trouve la comptabilité générale, la comptabilité analytique et le contrôle budgétaire.

Le système comptable actuel des établissements publics à caractère administratif au Maroc est régi par un décret axé sur une comptabilité budgétaire. Dans les hôpitaux marocains, une comptabilité générale est en place, dont l'objectif principal est de suivre l'exécution des budgets tout en respectant les autorisations de crédit par rubrique budgétaire. Cependant, les informations fournies par la comptabilité budgétaire s'avèrent insuffisantes face aux besoins croissants des établissements publics et de leurs partenaires, qui exigent des données comptables plus pertinentes et utiles pour une gestion efficace et une prise de décision éclairée

Bien qu'elle ne soit pas obligatoire, la comptabilité analytique constitue un outil précieux, voire indispensable, pour le contrôle de gestion. Relevant de la comptabilité de gestion, ses outils reposent principalement sur le calcul et l'analyse des coûts. Cette approche permet de déterminer les marges ainsi que les coûts associés à chaque activité ou catégorie de prestations. De plus, elle joue un rôle essentiel dans l'évaluation et la gestion des stocks.

La comptabilité analytique offre une vision plus précise et détaillée des performances de l'établissement par rapport à la comptabilité générale. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées en comptabilité analytique pour calculer les coûts :

- La méthode des coûts complets.
- La méthode des coûts partiels
- Le Direct Costing
- Le Target Costing (coût cible ou coût objectif)
- La méthode ABC (Activity-Based Costing)

La méthode de calcul des coûts à base d'activités ou méthode ABC est par définition une méthode de calcul des coûts complets. Elle sert à calculer le coût de revient d'une prestation en tenant compte de tous ses coûts (directs et

indirects). Elle est apparue dans les années 80 pour répondre à la faiblesse des méthodes traditionnelles. Ces dernières pensées au début du XXe siècle, semblent ne plus répondre aux préoccupations actuelles. En effet, nombreuses critiques se sont élevées (Johnson et Kaplan, 1987), accusant ces outils de gestion d'avoir précipité la chute des entreprises occidentales en orientant les managers vers de mauvaises prises de décision.

Face à ces critiques, de nouvelles méthodes de calcul de coût sont apparues, notamment la méthode ABC qui a souvent été présentée comme une réponse aux limites de la méthode des sections homogènes. Elle s'attache à redéfinir le traitement des charges indirectes et propose une analyse novatrice en découpant l'entreprise en activités. L'objectif de cette méthode est d'instaurer une meilleure traçabilité des charges indirectes (Cooper et Kaplan, 1991).

1. Fondements théoriques de la méthode ABC

Plusieurs recherches ont dévoilé l'habileté de la méthode ABC à modéliser efficacement les relations entre les ressources, leurs modes de consommation et les objectifs de l'entreprise (Bouquin, 2006). Le principe de cette méthode ABC consiste à redéfinir le traitement des charges indirectes et propose une analyse novatrice en découpant l'organisation en activités et ce, en plaçant entre les centres de responsabilités et les prestations une catégorie intermédiaire appelée « activités ».

A la différence de la comptabilité analytique classique, la méthode « ABC », vise à comprendre comment la prestation est exécutée, par une description des différentes activités qui y participent.

Cette méthode repose sur 3 principes fondamentaux :

1. L'analyse transversale des différents processus de l'organisation plutôt que sur la division des coûts par fonctions. Cette approche conduit à inclure dans un centre de regroupement, les charges générées par des activités spécifiques relevant d'un même inducteur ;
2. La notion d'inducteur ou générateur de coût permettant de rattacher les activités aux objets de coût. Elle renferme une idée de mesure de la

production comme l'unité d'œuvre classique, mais permet aussi de mesurer le degré de réalisation d'une activité ;

3. Une approche centrée sur les activités dont l'étude est prépondérante par rapport à celle des produits. Elle permet de mieux comprendre comment les ressources sont consommées et ainsi comprendre l'origine des coûts. L'analyse des charges indirectes et leur mode de répartition reste plus fine et plus pertinente que la méthode classique des coûts complets.

Plusieurs nouveaux concepts sont apparus dans cette nouvelle démarche, notamment : l'activité, le processus, l'inducteur et la causalité.

1.1 Notion de l'activité et le processus

L'activité est au centre du développement de la méthode ABC, d'où son nom de comptabilité « par activités. ». Cette dernière correspond à un ensemble de tâches de même nature, accomplies afin de permettre un ajout de valeur à l'élaboration d'un produit (Gervais, 2005).

L'activité doit être distinguée des tâches et des processus. Les tâches sont relativement homogènes, regroupées dans une activité nécessitant un travail d'interprétation sur le degré d'homogénéité des tâches. Quant au processus, il est défini comme une série d'activités reliées afin de produire un output spécifique (Dierks et Cokins, 2001). Ce processus est un trait d'union entre les objectifs et le déroulement des activités, selon le modèle de « l'organisation horizontale » par opposition à la gestion verticale ou hiérarchique.

En effet, la méthode ABC permet de développer une cartographie des activités avec leurs processus, pour une vision globale et systémique, voire une modélisation du fonctionnement de l'organisation. Il est à préciser aussi que la distinction entre ces trois concepts : tâches, activités et processus, reste difficile en l'absence de définitions normalisées.

1.2 Notion de l'inducteur

Le concept « d'inducteur » est une autre innovation de la méthode ABC. Le choix de la nature de l'inducteur est capital pour mettre en évidence

un comportement de coût cohérent qui évolue corrélativement au volume de l'inducteur.

Le terme d'inducteur n'est également pas normalisé. Toutefois, on distingue deux types d'inducteurs, les inducteurs de ressources et les inducteurs d'activité (Bouquin, 2006) :

- Inducteurs de ressources ou de coût (cost drivers) : ce sont les phénomènes organisationnels qui déterminent le niveau des coûts, autrement dit, ils permettent de ventiler les ressources vers les activités ou plus simplement, le facteur explicatif de consommation de ressources.
- Inducteurs d'activité (activity drivers) : ce sont les événements qui déclenchent les activités et permettent de modéliser leur cause. Ils sont les clés de répartition des coûts des activités entre les produits.

1.3 Notion de la causalité

Le système de comptabilité par activité repose sur une relation de causalité entre les ressources et les activités, car il n'y a plus de relation directe entre l'objet de coût (les prestations) et la consommation des ressources.

L'étude de causalité renvoie à relier chaque travail à sa finalité, chaque niveau à un niveau supérieur, afin de tracer la relation entre consommation et finalité poursuivie (Bouquin, 2006). C'est à travers l'originalité de cette relation que réside le postulat fondamental de la méthode ABC : « les prestations consomment des activités qui consomment des ressources » (Alcouffe et Malleret, 2004).

Cette notion de causalité permet de mettre en valeur l'importance de la notion de la transversalité des processus et de coordination entre les activités, notion capitale dans le management des coûts.

2. Modèle conceptuel de la méthode ABC

Il s'agit du modèle de synthèse de la définition de la méthode ABC et des différents concepts précédemment exposés. Il correspond au modèle

conceptuel adapté par Turney (1992), basé les perspectives d'assignation de processus et de coûts.

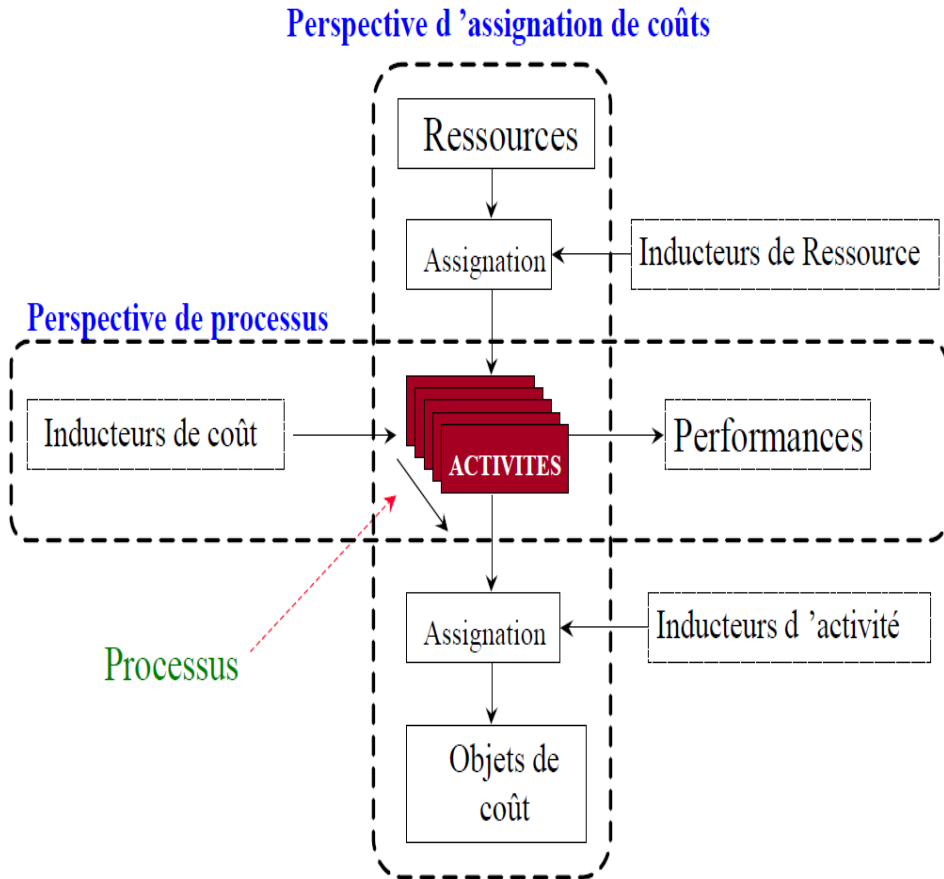


Figure 1 : Cadre conceptuel de la méthode ABC.

La méthode ABC est composée principalement de cinq étapes (Turney 1992, Boisvert 1993, Mévellec 1995) à savoir :

- 1) L'identification des activités : consiste à déterminer les processus en identifiant les activités principales et secondaires.
- 2) L'Affectation des ressources aux activités : concerne l'affectation de toutes les charges aux différentes activités qui représentent les ressources de fonctionnement de l'activité ;

- 3) Le choix des inducteurs : choisir l'indicateur de performance pour chaque activité. La nature de l'inducteur dépend du lien de causalité entre l'activité (ou les activités regroupées) et le volume de l'inducteur ;
- 4) Le regroupement des activités et calcul des coûts unitaires des inducteurs : regrouper les activités à travers l'existence d'inducteurs communs aux activités. Les coûts unitaires des inducteurs sont calculés par le rapport volume des ressources attribuées à l'activité/volume de l'inducteur ;
- 5) La détermination des coûts de revient complets à base d'activités : calculer les coûts de revient en incorporant les charges directes et indirectes imputées aux coûts en fonction des inducteurs déterminés.

3. Contribution de l'ABC au pilotage de la performance

Porter M (1985) souligne que l'ABC s'inscrit dans une logique qui permet d'établir un découplage organisationnel. L'implantation de celle-ci permet de passer d'une approche processuelle, ce qui aide les décideurs à analyser les coûts au niveau de chaque stade de sa chaîne de valeur. Cette méthode procure une nouvelle vision pour l'organisation basée sur l'analyse de processus transversaux, et sur le calcul des coûts des extrants comme moyen et non comme finalité. Elle permet ainsi de fournir des informations qui serviront directement à améliorer le fonctionnement des services et à assurer l'utilisation optimale des ressources limitées.

De son côté, Lorino P (1991) cite que l'ABC demeure le meilleur outil de diagnostic des causes à l'origine des coûts. Elle peut être utilisée dans la phase de conception pour déterminer les activités des coûts majeures et enfin réduire le coût global de la prestation

En outre, Cooper (1993), considère que l'ABC fournit une meilleure base de suivi des coûts pertinents supérieure à celle des systèmes traditionnels. Elle permet ainsi de fournir des éléments comptables plus précis aux gestionnaires pour la prise de décisions stratégiques et l'optimisation des performances. Le lien entre la méthode ABC et la prise de décision peut être énoncé à deux niveaux : l'objet de coûts et l'activité.

3.1 Niveau des objets de coûts

La méthode ABC est utile pour une prise de décision dans plusieurs domaines, notamment :

- Révision du budget par activités (Cooper et Kaplan 1992), Cet outil de pilotage permet de justifier toutes demandes supplémentaires en ressources pour certaines activités, de réduire, voire d'éliminer les gaspillages et de redéfinir l'utilisation des capacités internes afin de la rendre plus optimale. L'objectif de la budgétisation à base d'activités, est de générer le même rendement avec moins de ressources.
- Personnalisation de la gestion des clients et les usagers en fonction de leur rentabilité.
- Identification des activités qui créent de la valeur de celles qui n'en créent pas : les informations fournies permettent de revoir le processus de design des extrants en utilisant celui qui consomme le moins d'activités sans nuire à la qualité finale (Ittner et Larcker 2002) ;
- Amélioration de la politique de fixation des prix ;
- Le choix du mix produits/marchés optimal est rendu possible grâce à la comptabilité par activité, qui fournit des informations détaillées sur les coûts, basées sur des simulations des différentes combinaisons produits/marchés. (Partridge et Perren 1998) ;
- Faire ou faire-faire ? les indicateurs fournis par la méthode ABC permettent aux managers de comparer les coûts des prestations et des services produits en interne avec ceux d'une éventuelle sous-traitance. (Swenson, 1995).

3.2 Niveau des activités

La méthode ABC permet à ce niveau d'acquérir un ensemble de compétences, notamment :

- L'analyse de la chaîne de valeur : La méthode ABC permet d'analyser les coûts à chaque étape, en dirigeant l'attention des décideurs vers les activités productives essentielles et celles créatrices de valeur, c'est-à-

dire celles qui sont des facteurs de succès, tout en distinguant celles qui ne créent pas de valeur et en agissant en conséquence. ;

- La révision de la structure afin de la rendre plus cohérente avec la réalité ;
- Le développement d'une vision « orientée client » : L'analyse horizontale par processus permet de mieux comprendre les différents niveaux de performance. Elle facilite ainsi la comparaison des performances en termes de coûts, de délais et de qualité. Cette approche offre un cadre cohérent et efficace pour mesurer et piloter la performance.

4. Approche ABC appliquée en santé

La forte hausse des coûts des prestations de soins en milieu hospitalier, combinée à la nouvelle méthode de gestion axée sur les résultats, exerce une pression croissante sur les décideurs publics pour identifier les causes de cette augmentation. Cela a poussé les managers à rechercher les outils et techniques les plus efficaces pour fournir des informations précises et fiables. Cependant, les systèmes traditionnels de calcul des coûts utilisés par les hôpitaux ne parviennent pas à atteindre ces objectifs. Selon Ramsey (1994), un système de comptabilité analytique hospitalière doit remplir trois objectifs principaux : favoriser l'efficacité économique, optimiser l'utilisation des ressources hospitalières et permettre une amélioration continue de l'organisation. Les conclusions sur la faisabilité de l'implantation de l'ABC doivent être envisagées suivant deux perspectives, culturelle puis technique.

Les auteurs anglo-saxons ont démontré que les hôpitaux évoluent dans un environnement propice et qu'ils sont particulièrement bien adaptés à l'application de la méthode ABC (Capettini, 1998). Ils répondent aux trois critères définis par Cooper (1990) : un environnement de concurrence intense, une large gamme de produits ou de services, et une organisation caractérisée par une multiplicité d'activités croisées et partagées entre plusieurs services. Ainsi, l'ABC s'est progressivement développé dans le milieu hospitalier anglo-saxon comme une méthode alternative aux systèmes de coût traditionnels.

En France, les deux dernières caractéristiques de Cooper sont bel et bien vérifiées. En revanche, la première ne semble pas, a priori, correspondre au contexte français. Toutefois, les récentes évolutions du système de financement ont introduit un mode de régulation qui génère une dynamique de rationnement et de concurrence (Engel et al. 2000). Depuis 2004, les lois hospitalières en France concernant la tarification à l'activité obligent les décideurs des établissements de santé à identifier la méthode la plus adaptée pour analyser efficacement leurs coûts de production dans les domaines médico-techniques et logistiques. La méthode Activity-Based Costing (ABC) apparaît comme l'outil le plus performant pour analyser les coûts de revient d'une organisation de production. Récemment, l'ABC a dépassé les limites des services médicaux et chirurgicaux.

La méthode ABC est actuellement la plus utilisée dans le monde pour son adoption au sein des établissements de santé. Les différents concepts de cette démarche appliquée dans un établissement de santé peuvent être illustrés comme suit :

- L'objet de coût : la pathologie (soit la prestation) ; étant le niveau où vont venir s'agréger tous les coûts calculés en amont selon ladite méthode ;
- L'inducteur de coût : le patient (le malade) ;
- Les activités : celles mises en œuvre dans le traitement de la pathologie du patient (circuit du patient). Elles peuvent être médicales, paramédicales et administratives.
- L'inducteur d'activité : chaque activité induit/consomme des ressources mesurables et quantifiables, notamment le personnel, le matériel...etc.

Toutefois, la recension des écrits a révélé que la mise en œuvre de la méthode ABC dans les établissements de soins s'avère complexe (Udpa, 1996). Ceci peut s'expliquer par la multiplicité des inducteurs de coût à identifier (Nobre et Biron, 2001), les difficultés dans le classement des patients (Robert B. et al 1980) et les obstacles de collecte en rapport avec les systèmes comptables non sophistiqués. Ainsi, la mise en œuvre de la méthode ABC s'est principalement concentrée sur les structures hospitalières, au détriment des services ambulatoires.

Au niveau national, la littérature sur le calcul et l'analyse des coûts demeure très limitée, à l'exception de quelques études menées par certains chercheurs et par la Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires (DHSA), notamment sur le coût de revient d'une séance d'hémodialyse à l'aide de la méthode des sections homogènes, ainsi que quelques initiatives des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU). En raison de l'absence de comptabilité analytique dans les établissements publics, l'analyse économique souffre d'un manque considérable d'informations sur le calcul des coûts de revient des prestations de soins, en particulier dans les hôpitaux SEGMA et, dans une mesure encore plus marquée, dans les établissements de soins de santé primaires.

L'objectif de cet ouvrage est de contribuer à une meilleure compréhension de la méthode ABC dans le domaine médical, en mettant en évidence sa capacité à fournir des analyses cohérentes avec les objectifs et la logique des structures sanitaires, tout en étant adaptées à l'environnement et aux besoins des décideurs.

Confrontés à des réformes nationales ambitieuses dans le cadre de la couverture sanitaire universelle, les établissements de santé nécessitent l'amélioration de leurs pratiques de management dans le domaine du pilotage et de la recherche de la performance. Cet ouvrage constitue une initiative pionnière visant à déterminer un coût plus 'juste' et plus représentatif de la réalité des différentes prestations préventives et curatives dans les structures de soins, afin de mieux piloter la performance.

Ce volume débute par un chapitre consacré au réseau des établissements de soins de santé primaires (RESSP), incluant les unités médicales mobiles, et propose une estimation du coût et de la valeur des ressources mobilisées dans cette stratégie. Cela nous permet d'analyser et d'évaluer le fonctionnement de cette composante, afin d'intervenir sur le processus pour optimiser les résultats et améliorer l'efficacité des activités menées dans le cadre de cette stratégie de couverture.

Le deuxième chapitre traite d'une autre composante du RESSP, à savoir les prestations dentaires essentielles dans deux établissements de soins de santé primaires. Cette approche permet de clarifier les dépenses publiques liées aux

services dentaires de base en s'appuyant sur une cartographie des activités routinières de ces services

Les chapitres suivants présentent une série d'études récentes visant à estimer le coût des différentes prestations des sections principales et auxiliaires dans les établissements hospitaliers. Pour la section principale liée à l'hospitalisation en gynécologie-obstétrique, les prestations étudiées incluent l'accouchement normal, l'accouchement dystocique et la césarienne. Concernant la section principale du centre de dialyse, les analyses portent sur la dialyse par fistule artérioveineuse (FAV) et celle réalisée par cathéter veineux central fémoral (CVCF). Quant aux sections auxiliaires, elles incluent des prestations de soutien telles que la stérilisation, notamment au niveau provincial et universitaire.

Notre choix d'études de cas vise à offrir un cadre de compréhension permettant d'analyser le fonctionnement des prestations et la consommation des ressources qui y sont associées. Le coût de revient des prestations est ensuite comparé, d'une part, au prix d'achat de ces prestations lorsqu'elles sont externalisées, et d'autre part, au montant de la tarification nationale de référence.

Les études de cas comprennent :

- Analyse des coûts des unités médicales mobiles rurales.
- Analyse des coûts des prestations dentaires essentielles au niveau des Établissements de Soins de Santé Primaires.
- Application de la méthode (ABC) au sein de la maternité d'un Centre Hospitalier Provincial.
- Analyse des coûts de la séance d'hémodialyse au niveau d'un Centre Hospitalier Provincial.
- Calcul et analyse des coûts de l'unité de stérilisation centrale d'un Centre Hospitalier Provincial.
- Analyse des coûts de la prise en charge des nouveau-nés à l'unité de néonatalogie au niveau d'un Centre Hospitalier Régional.

- Étude comparative du coût de sous-traitance de la stérilisation pour hôpital public, dans la perspective du Groupement Sanitaire Territorial.

Le chapitre de conclusion présente les enseignements tirés de ces études de cas. Les résultats obtenus pourront être exploités par les responsables centraux et régionaux, ainsi que par les directeurs et managers des hôpitaux, pour faciliter la prise de décision et optimiser la gestion des coûts en vue de réaliser des économies dans la gestion du service public.

Références bibliographiques

- Alcouffe S. et Malleret V. (2004), « Les fondements conceptuels de l'ABC « à la française », Comptabilité - Contrôle - Audit, 2004/2 Tome 10, p. 155-177.
- Boisvert H. Une ère nouvelle en comptabilité de gestion : la comptabilité par activités. *Gestion*. 1993 ; 18(2) : 35-42
- Bouquin H., (2006), « Comptabilité de gestion », 4ème édition, Coll. Gestion, Economica.
- Cooper R., Kaplan R.S., (1988), « Measure costs right: make the right decisions », *Harvard Business Review*, vol. 66, n° 5, p. 96-103.
- Cooper.R. Comment mener à bien un projet de comptabilité par activités. *Revue française de comptabilité* : 1993 ; n° 249.
- Dierks P. A, Corkins G (2001) «The CAM-I glossary of Activity-Based Management, Version 3,0», *Journal of Cost Management*, January-February, pp. 34-43.
- Engel F., Kletz F., Moisdon J.C. et Tonneau D. (2000), *La démarche gestionnaire à l'hôpital : le PMSI*, Seli-Arslan.
- Gervais M., (2005), « Contrôle de gestion », 8e édition, Economica, Paris.
- Ittner C. D., Lanen W. N. et Larcker D. F. (2002), « The association between activity-based costing and manufacturing performance », *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, n° 3, p. 711-726.
- Johnson HT, Kaplan RS. *The Rise and fall of management accounting*. *IEEE Eng Manag Rev*. 1987 ; 15 (3) : 36-44.
- Lorino P. *Le Contrôle de gestion stratégique : la gestion par les activités*, DUNOD entreprise. Paris ; 1991. 39-40.
- Méllevéc P. *outil de gestion. La pertinence retrouvée*. Paris : Éditions comptables Malesherbes ; 1995. 180-183.

- Nobre, T., & Biron, N. (2001). Application de la méthode ABC au calcul des coûts par pathologie : le cas de la chirurgie infantile. *Finance Contrôle, Stratégie – Volume 5, N° 2, Juin 2002*, p. 85 – 105.
- Partridge M. et Perren L. (1998), « An integrated framework for activity-based decision making », *Management Decision*, vol. 36, n° 9, p. 580–588.
- Porter M E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press, New York. 1985;
- Robert B. Fetter, Young-Soo Shin, Jean L. Freeman, Richard F. Averill and John D. Thompson (1980), « Case Mix Definition by Diagnosis-Related Groups», *Medical Care*. Vol. 18, No. 2, Supplement: (Feb., 1980), pp1-53.
- Swenson D. The benefits of activity-based cost management to the manufacturing industry. *Journal of Management Accounting Research*. 1995; 10(1): 167-180.
- Turney Peter. What an activity-based model looks like. *Cost management system*. 1992 : 55-60.
- Udpa.S. (1196), « Activity-based costing for hospitals», *Health Care Manage Rev*. 1996 Summer; 21(3):83-96.
- Capettini R., Chow C. et Mc Namee A. (1998), « On the Need and Opportunities for Improving Costing and Cost Management in Healthcare Organizations », *Management Finance*, vol. 24, n° 1, p. 46-59.

Chapitre I :

Analyse des coûts des unités médicales mobiles par la méthode de comptabilité par activités (ABC)

Analyse des coûts des unités médicales mobiles par la méthode de comptabilité par activités (ABC)

Chakib Boukhalfa¹, Abdelhaq Laachiba²

¹ Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat

² Chef du SRES à la province de Youssoufia-MSPS

Résumé

Le réseau des établissements de soins de santé primaire (RESSP), par ses deux composantes fixe et mobile, prodigue des soins et des services équitables et de qualité. Néanmoins, les performances de la stratégie mobile (Unités Médicales Mobiles) sont faibles. Aucune analyse aucune analyse n'a été effectuée sur le coût et la valeur des ressources utilisées de cette stratégie, malgré que le ministère de la santé marocain ait diminué le financement du RSSP à 33% en 2013 contre 37% en 2006. Devant cette restriction budgétaire, l'analyse des coûts des unités médicales mobiles est indispensable pour comprendre l'utilisation faite des ressources ; connaître la valeur des ressources engagées, analyser et apprécier le fonctionnement de cette composante et intervenir sur le processus pour optimiser les résultats et l'efficacité des activités menées dans cette stratégie de couverture.

La présente étude, de type comptable rétrospective, s'est penchée sur le calcul et l'analyse des coûts de revient des unités médicales mobiles rurales de la province de Safi par la méthode de comptabilité par activités. Elle s'est étalée sur quatre mois en 2018 au niveau de trois cercles ruraux à la province de Safi (Gzoula, Shaim et Hrara).

La structure des coûts des activités montre que les charges de main d'œuvre représentent 50% de l'ensemble des charges, suivi des charges des véhicules avec 26%. Les consommables représentent 19%, tandis que l'amortissement des équipements occupe seulement 5%.

L'analyse des activités montre qu'au niveau des trois cercles, la consultation médicale est l'activité la plus consommatrice de ressources avec

34% des ressources engagées, suivi de la CPN-CPON qui consomme 19% des ressources et de la vaccination en troisième position avec 18% des ressources engagées. La visite médicale systématique occupe la quatrième place avec 17% des ressources, tandis que la planification familiale est la moins consommatrice de ressources avec seulement 12% des ressources engagées.

En termes d'efficience, si on rapporte les charges consommées au nombre de personnes qui ont bénéficié de chaque activité et au nombre de sorties effectuées, on constate que la vaccination est l'activité la plus cher, puisqu'elle représente 27% du coût total des unités mobiles dans l'ensemble des cercles, suivi de la planification familiale avec 25%. La consultation médicale et la CPN-CPON représente respectivement 19% et 17%. En dernier lieu, la VMS est l'activité la moins cher avec 12%.

Le coût de revient moyen d'une sortie de l'unité mobile dans la province de Safi est de 3080 MAD. Il est de 2789 MAD au cercle Gzoula, de 2985 MAD à Shaim et de 3468 MAD Hrara.

Mot clés : Coût, Comptabilité par activité, Unités Médicales Mobiles, Stratégie mobile.

Introduction

Les soins de santé primaires sont devenus en 1978 l'une des politiques clés de l'Organisation mondiale de la santé lors de l'adoption de la déclaration d'Alma-Ata et de la stratégie de la « santé pour tous en l'an 2000 » (OMS 1978). Ces soins primaires constituent la porte d'entrée dans le système de soins, offrant des soins généralistes, globaux, continus, intégrés, accessibles à toute la population, coordonnant et intégrant des services nécessaires à d'autres niveaux de soins (Macinko 2003). En effet, plus le système a une forte orientation vers des soins primaires, plus les coûts de l'ensemble des services de soins de santé sont bas (Starfield 2002).

Le Maroc, à l'instar des autres pays s'est inscrit dans cette politique pour répondre aux besoins essentiels en matière de santé d'une communauté définie sur une base géographique, en prodiguant des soins et des services équitables et de qualité. Le réseau des établissements de soins de santé primaire (ESSP) constitue la base opérationnelle de toute l'action sanitaire. Néanmoins, l'accessibilité à ce réseau en milieu rural reste difficile pour 25% de la population résidant à plus de 10 km d'une structure de soins (MS-Maroc).

Vue la dispersion des localités en milieu rural et afin de réduire les inégalités d'accès aux soins, le MS a mis en place une stratégie de couverture par le mode mobile en parallèle au développement de la couverture par le mode fixe. Cette couverture sanitaire mobile a été renforcée depuis 2008 en la réorganisant en deux composantes essentielles, à savoir, la caravane médicale et l'équipe mobile pour améliorer la couverture sanitaire de la population dont l'accessibilité aux structures fixes s'avère problématiques.

Toutefois, la couverture et la productivité des équipes mobiles, adoptée comme moyen de compenser les difficultés d'accès géographique aux établissements de soins, s'érodent progressivement. Les performances de ce mode mobile en termes de couverture et de contribution à l'offre de soins sont faibles. Cette situation est due à l'insuffisance des ressources humaines, à la démotivation du personnel devant les faibles indemnités, à l'insuffisance des moyens de déplacements, de médicaments et d'équipements médico-

techniques, aux conditions de travail dans les localités et à des dysfonctionnements dans l'organisation et la gestion (Elamri 2010).

Malgré les contraintes liées au bon fonctionnement des équipes mobiles, elles restent institutionnalisées par décret et continuent d'assurer la couverture mobile pour répondre aux besoins de la population. De surcroît, aucune évaluation économique de cette stratégie de couverture n'a été faite bien que le ministère de la santé a diminué le financement du RSSP à 33% en 2015 contre 37% en 2006 (CNS, Rapport 2015). Face à cette restriction, l'analyse des données relatives aux coûts de chaque sortie s'avère donc nécessaire. Elle permet de comprendre comment les prestations de l'équipe mobile rurale sont-elles assurées, et surtout d'estimer l'efficacité de cette stratégie au regard des résultats obtenus et aux indicateurs de santé.

Dans notre contexte, la littérature sur l'analyse des coûts de l'unité mobile est très peu développée et encore moins, par la méthode de comptabilité par activités (CPA). En appliquant cette méthode, les coûts sont affectés aux activités en fonction de leur consommation de ressources et aux produits en fonction de leur utilisation d'activités (Alazard 2010). Le coût moyen du mode mobile permet aux responsables de se faire une idée sur l'efficacité et la rentabilité des ressources investies et de lancer une réflexion sur la réorientation des dépenses selon des choix clairement opérés.

L'objectif général est d'analyser les coûts de l'unité mobile dans trois cercles de la province de Safi à l'aide de la méthode de comptabilité par activités, en calculant et en examinant les ressources consommées par les activités dans chaque cercle, en déterminant le coût de revient par activité, en identifiant les activités les plus coûteuses et les moins consommatrices, et en comparant les coûts des activités entre les cercles.

Matériels & Méthodes

Il s'agit d'une étude comptable rétrospective ayant comme objectif principal l'estimation et l'analyse des coûts des unités médicales mobiles rurales de la province de Safi par la méthode de comptabilité par activité. L'étude a été réalisée au niveau de trois cercles à la province de Safi. Seules les formations sanitaires qui organisent des sorties par les équipes mobiles y sont incluses. Le cercle Gzoula avec une population cible de 34 662 habitants

(54%), le cercle Shaim avec une population de 18 879 habitants (29%) et le cercle hrara avec une population de 11 224 habitants (17%).

Dans une perspective de confrontation, de triangulation et de validation des résultats, trois méthodes de collecte de données ont été utilisées de manière complémentaire : les entretiens, l'observation, ainsi que la revue et l'analyse documentaire (Lorino 1997). Ces outils nous ont permis d'obtenir les informations nécessaires au recensement des activités, à l'identification et à la valorisation des ressources mobilisées.

- Les entretiens : Entretiens semi directifs ont été réalisés avec le chef du service administratif et économique, le responsable des ressources humaines, le responsable de gestion du matériel et le pharmacien provincial. Ces rencontres nous permettant de comprendre l'organisation du des sorties, d'identifier les prestations et les activités réalisées et de décrire les différents processus au sein de l'unité médicale mobile rurale.
- L'observation : Des visites ont été effectuées avec les équipes locales pour observer le déroulement des activités des différentes prestations pendant que le personnel accomplisse ses tâches, ainsi pour observer les différents équipements et autres ressources qui rentrent dans le processus (Thiéart 2004). De surcroit, l'observation permet de déterminer le temps moyen de travail des différents personnels dans chaque prestation.
- La revue documentaire : Elle nous a permis de collecter les informations et des données fiables sur les ressources humaines, financières et matérielles engagées, mais aussi elle nous a permis de confirmer ou infirmer les informations recueillies lors des entretiens.

Analyse des Résultats

I- Identification des activités

Cette phase constitue le cœur de la méthode ABC. Elle nécessite un long travail d'observation, d'entretien et d'analyse des tâches des unités mobiles, pour établir une cartographie des activités. L'accomplissement de l'activité suppose la mise en œuvre d'une combinaison d'intrants (travail,

matière, technologie, méthodes et informations), qui conduit à l'obtention d'un résultat, produit ou service pour le patient (De Rongé 2013). Les principales activités réalisées à la province de Safi ont été identifiées :

a) **La planification familiale**

Ou le planning familial faisant partie de la santé reproductive. Elle permet aux populations d'attendre le nombre souhaité d'enfants, de déterminer l'espacement des naissances et de traiter l'infécondité, proposant une gamme variée de méthodes contraceptives selon l'état de santé de chaque femme.

b) **La consultation pré et postnatale (CPN – CPON)**

Relevant du programme de la maternité sans risque, la CPN – CPON sont des consultations cliniques qui permettent une prise en charge globale de la femme enceinte et de l'enfant à travers un minimum de quatre consultations prénatales et un minimum de trois consultations postnatales en vue de dépister précocement et prendre en charge les éventuelles complications maternelles et/ou néonatales.

c) **La vaccination des enfants de moins de cinq ans**

La vaccination est la pierre angulaire du programme national d'immunisation (PNI) qui contribue à la réduction de la mortalité et de la morbidité néonatales et infanto juvéniles. Les vaccins retenus pour le calcul du coût dans cette étude sont le Pentavalent (DTC-HIB-HB) et le VAR.

d) **La visite médicale systématique (VMS)**

La VMS figure parmi les principales activités développées dans le cadre du programme national de la santé scolaire et universitaire ayant pour objectif de protéger et promouvoir la santé des élèves et des étudiants pour leur assurer un meilleur développement physique et mental.

e) **La consultation médicale**

C'est une activité curative faite par un médecin généraliste ayant pour objectif le diagnostic des maladies, le traitement ou le transfert des malades

vers un niveau de soins approprié, le suivi des malades chroniques et les soins courants et d'urgence.

II. Identification des ressources

Les ressources, telles que considérées par la comptabilité analytique, sont des ressources économiques, des facteurs de production, constituées de personnel, du matériel et des fournitures de bureau, entraînant l'appauvrissement de la structure (Bouin 2004). Pour évaluer le coût d'une sortie de l'unité mobile, nous allons identifier en premier lieu les ressources consommées par les différentes activités exercées au cours de chaque sortie.

a. Les charges du personnel de l'unité mobile

Les unités mobiles sont composées de trois catégories professionnelles : les médecins généralistes, les infirmiers et les chauffeurs. Durant l'année 2016, les salaires bruts et indemnités de déplacement allouées à ces unités sont de 299 486,60 MAD.

- Les charges du personnel médical

Les unités mobiles de la province de Safi sont composées de 14 médecins généralistes. Au cours de l'année 2016, ils ont réalisé 205 sorties (journée de travail) pour couvrir les points de rassemblements fixés par le programme annuel. À savoir six médecins généralistes au cercle Gzoula avec 78 sorties, cinq au cercle Shaim avec 76 sorties et trois médecins au cercle Hrara avec 51 sorties. Le montant global alloué à ces sorties est de 180 858 MAD (salaires et indemnités de déplacement), soit 60% du montant total de toutes les catégories professionnelles.

- Les charges du personnel paramédical

A la province de Safi, 27 infirmiers assurent les activités des unités mobiles. Au cours de l'année 2016, ils ont réalisé 220 sorties. Ils ont bénéficié d'un montant global de 71602.47 MAD, soit 24% du montant total de toutes les catégories professionnelles. Onze infirmiers au cercle Gzoula ont effectué 93 sorties. Sept au cercle Shaim ont réalisés 76 sorties et Neuf Infirmiers au cercle Hrara avec 51 sorties.

- Les charges du personnel technique

En plus de leur travail comme chauffeurs d'ambulances dans leurs centres de santé, trois chauffeurs ont consacré 220 journées au cours de l'année 2016 pour assurer le déplacement du personnel soignant vers les points de rassemblement prévus et ont comptabilisé un montant global de 47 026 MAD, soit 16% du montant total de toutes les catégories professionnelles. Le chauffeur du cercle Gzoula a réalisé 93 sorties. Celui du cercle Shaim a effectué réalisés 76 sorties et celui du cercle Hrara avec 51 sorties.

b. Les charges liées aux consommables

Il s'agit ici, des consommables livrés et consommés par l'unité mobile, ils sont représentés essentiellement par les produits pharmaceutiques, ainsi que les matériaux à usage unique et dont la durée de vie ne dépasse pas un an.

Les charges des produits pharmaceutiques utilisés dans les différentes prestations par ce mode de couverture et les fournitures de bureau ont été estimé par le personnel soignant des centres de santé en fonction des réalisations de chaque unité mobile. Tandis que les produits pharmaceutiques utilisés pour la consultation médicale, ils ont été communiqués par le pharmacien provincial.

Les produits pharmaceutiques consommés durant l'année 2016 ont remonté à 75 344,84 MAD, ce qui représente 92% du montant global alloué aux consommables. Cependant, les fournitures de bureau ne représentent que 8% soit 6 376,75 MAD. Le cercle Gzoula s'accapare de 46% du montant global des consommables, suivi du cercle Shaim avec 33% et du cercle Hrara avec 21%.

c. Les charges d'amortissement des équipements

Suite à l'analyse des grilles d'observation et au terme du consensus obtenu par le personnel soignant, les équipements utilisés dans le cadre des activités des unités mobiles ont été identifiés. Ensuite, les données relatives à ces équipements (affectation, date d'acquisition et prix estimatif) ont été récoltées auprès du responsable du matériel à la délégation provinciale de Safi.

Toutefois, les équipements biomédicaux s'usent au fil du temps et de l'usage, se dépréciant ainsi jusqu'à atteindre la valeur zéro à la fin de leur durée de vie. L'annualisation la dépense initiale d'investissement au cours de la durée de vie des équipements s'avère importante. Afin de la calculer, nous avons opté pour le choix de l'amortissement linéaire, en calculant le coût annuel équivalent (CAE) de la dépense initiale d'investissement. Un taux d'actualisation de 5% était recommandé dans les études médico-économiques afin d'ajuster cette valeur et de rendre les résultats des études comparables (Creese 1997).

Afin d'ajuster cette valeur, un taux d'actualisation de 5% a été utilisé dans un certain nombre d'études publiées dans le New England Journal of Medicine à la fin des années 70 et début 80, et ce taux est devenu la convention de fait dans les évaluations économiques du domaine de la santé.

En termes mathématiques, le CAE s'exprime par la formule suivante :

$$K = E \times \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} = EA(n, r)$$

Avec : A : valeur actualisée d'une annuité ; K : investissement initial ; E : coût annuel équivalent ; n : années de vie du bien en capital et r : taux d'actualisation.

L'analyse des charges afférentes à l'amortissement des équipements pour l'année 2016 montre que le cercle Gzoula détient 46% du montant total des charges, suivi du cercle Shaim avec 34% et du cercle Hrara avec 20%. En total, les unités mobiles rurales de la province de Safi ont remonté à 23 783,68 MAD.

d. Les charges des véhicules

Les charges des véhicules correspondent à la somme des coûts annuels équivalents des véhicules, de la consommation du carburant et le coût des opérations de maintenance. La répartition des deux derniers a été faite selon le nombre de sorties effectuées par chaque véhicule. En total, les charges afférentes aux véhicules pour l'année 2016 sont de 257 971 MAD réparties

entre le cercle Gzoula avec 38%, Shaim avec 33% et en dernier lieu le Cercle Hrara de 29% seulement.

III. Choix des inducteurs des ressources et l'allocation de ces ressources aux activités

Il s'agit de rechercher les facteurs expliquant le mieux la consommation de ressources par les différentes activités. Généralement un inducteur correspond au volume d'activité, qui traduit la relation de causalité entre la consommation des ressources et les activités (Bouin 2004). Afin d'argumenter la pertinence et la crédibilité des coûts calculés, l'attribution des ressources doit s'effectuer en évitant les pièges d'une répartition arbitraire. Pour ce faire, une analyse minutieuse des inducteurs de ressources s'avère nécessaire (Ravignon 2007).

Les inducteurs de niveau I retenus pour les activités de l'unité mobile rurale est le temps consacré à l'activité en heures pour la main d'œuvre, la quantité de produits utilisés pour les produits pharmaceutiques et les fournitures de bureau, le type d'équipements pour l'amortissement des équipements, le nombre de sorties réalisées pour la maintenance et l'amortissement des véhicules et le kilométrage parcourus pour la consommation du carburant.

L'allocation des charges de main-d'œuvre aux activités repose sur le temps consacré à chaque activité, qui varie en fonction de la catégorie professionnelle et de la nature des activités. En effet, le personnel médical accorde la majorité de son temps à la consultation médicale et la VMS, tandis que le personnel infirmier s'occupe des autres activités. L'estimation du temps alloué par chaque catégorie professionnelle aux activités a été faite avec le personnel des unités mobiles et c'est ainsi que les charges salariales ont été réparties. Néanmoins, les charges relatives au personnel technique ont été réparties d'une façon égale pour toutes les activités.

Tableau I : Répartition de l'ensemble des ressources consommées entre les différentes activités

Cercles	Activités	Charges					Total	%
		Main d'œuvre	Consommables	Amortissement équipements	Véhicule			
Gzoula	PF	10898	2622	1016	19709	34245	13%	
	CPN	19337	6328	4320	19709	49694	19%	
	Vacc	15254	13059	1395	19709	49417	19%	
	CM	42222	15062	3482	19709	80476	31%	
	VMS	24737	302	785	19709	45534	18%	
Sous Total 1		112448	37373	10998	98547	259366,06	39%	
Shaim	PF	9745	1654	676	17057	29132	13%	
	CPN	17179	4616	2760	17057	41612	18%	
	Vacc	13767	8052	913	17057	39789	18%	
	CM	41872	12666	2891	17057	74486	33%	
	VMS	23793	251	738	17057	41839	18%	
Sous Total 2		106355	27240	7978	85287	226859,77	34%	
Hrara	PF	7969	1028	432	14827	24257	14%	
	CPN	14680	3093	1706	14827	34306	19%	
	Vacc	11453	4894	567	14827	31742	18%	
	CM	29466	7919	1677	14827	53890	30%	
	VMS	17266	153	426	14827	32673	18%	
Sous Total 3		80835	17088	4808	74137	176867,10	27%	
Total		299637	81701	23784	257971	663093	100%	
%		45%	12%	4%	39%			

Les charges de main d'œuvre représentent 299 637 MAD, soit 45% des ressources consommées, suivi des charges des véhicules avec un montant de 257 971, soit 39%. Les consommables sont estimés à 81 701 MAD, soit 12%, tandis que l'amortissement des équipements représente seulement 4% avec 23 784 MAD.

IV. Répartition des activités entre les objets de coûts

Cette étape permet d'identifier et de choisir l'inducteur le plus approprié. Ces inducteurs de niveau II sont appelés inducteurs d'activités. Ils permettent de répartir les coûts des activités entre les objets de coûts (Grandguillot 2017). Une fois les inducteurs d'activités identifiés, on procède au calcul du coût unitaire de chaque inducteur en divisant ses charges globales sur son volume. Ensuite, on procède à la répartition des activités entre les

objets de coûts. Ces derniers représentent le coût de sortie effectuée par chaque unité mobile au niveau de chaque cercle de la province de Safi.

L'inducteur d'activité retenu pour cette étude est le nombre de prestations (PF, CPN, Vaccination, CM et VMS) réalisés dans chaque sortie.

Les coûts de revient de l'unité mobile rurale médicale à la province de Safi et exactement au cercle de Gzoula, Shaim et Hrara sont respectivement 2 789 MAD, 2 985 MAD et 3 468 MAD comme montre le tableau ci-dessous.

Tableau II : Le coût de revient d'une sortie de l'unité mobile rurale médical eu niveau de la province de Safi.

Activité	Volume de l'inducteur			Coût total des activités			Coût unitaire de l'inducteur			Nombre de sorties réalisées par l'unité mobile					
	Gzoula	Shaim	Hrara	Gzoula	Shaim	Hrara	Gzoula	Shaim	Hrara	MPS	Gzoula 93 (42%)	MPS	Shaim 76 (35%)	MPS	Hrara 51 (23%)
PF	414	262	162	34245	29132	24257	83	111	150	4	34245	3	29132	3	24257
CPN	844	667	450	49694	41612	34306	59	62	76	9	49694	9	41612	9	34306
Vacc	560	373	247	49417	39789	31742	88	107	129	6	49417	5	39789	5	31742
CM	1185	1145	770	80476	74486	53890	68	65	70	13	80476	15	74486	15	53890
VMS	1217	732	537	45534	41839	32673	37	57	61	13	45534	10	41839	11	32673
Coût total des prestations				663093							259366		226860		176867
Coût de revient de chaque sortie											2789		2985		3468

NB : MPS : Moyenne de prestations effectuées par sortie

Discussion

La présente étude visait à analyser les coûts de revient de chaque sortie d'unité mobile rurale et les coûts de prestations médicales et paramédicales réalisées par l'équipe mobile. Pour cette raison, nous avons choisi l'approche ABC comme un outil d'estimation du coût de revient.

Analyse de la structure des coûts par poste de dépense

Par rapport à l'année 2016, les charges globales imputées à l'unité mobile rurale médicale à la province de Safi étaient de 663 093 MAD. Ces charges sont de type fixe et variable selon le nombre de sortie.

Les charges fixes : Médicaments, consommables, fourniture de bureau, et l'amortissement des équipements et des véhicules.

Les charges variables : Main d'œuvre, maintenance du véhicule et la consommation du carburant.

La structure des coûts des activités montre que les charges de main d'œuvre et le transport représentent toutes les deux, les rubriques la plus consommatrices des ressources Elles absorbent à elles seules 84% des dépenses totales. En effet, il existe une ressemblance entre la composition des coûts trouvée dans notre étude et celle obtenue dans la région de Ouidah au Sénégal. Selon Ndiaye « *On mobilise beaucoup de ressources pour motiver le personnel et pour assurer le transport* ».

Analyse de la structure des coûts par activité

Le coût de chaque activité varie entre 37 MAD pour la VMS au niveau du cercle de Gzoula et 129 MAD pour la vaccination au niveau du cercle Hrara. Cette différence au niveau du coût de prestation s'explique par le nombre de sortie réalisée par l'unité mobile au niveau des cercles. Sur 220 sorties, le cercle de Gzoula accapare à lui seule 42% du nombre total de sortie avec 4 220 toutes activités ou prestations confondues et le cercle Hrara avec seulement 2 166 activités, ce qui explique la diminution ou l'augmentation du coût unitaire de chaque sortie et de chaque prestation.

Au niveau des trois cercles, la CM est l'activité la plus consommatrice de ressources. En effet, elle s'accapare de 31% des ressources engagées, soit un montant total de 208 851,47 MAD. Ceci est dû à l'importance des charges salariales des médecins et à l'importance du budget réservé aux médicaments par la délégation.

Toutefois, la consultation médicale est classée en troisième lieu en termes d'efficience. En effet, si on rapporte les charges consommées au nombre de personnes qui ont bénéficié de cette activité, on trouve qu'une consultation médicale coûte 67 MAD dans l'ensemble des cercles, suivi par la vaccination avec 102 MAD et la planification familiale avec 105 MAD, alors que le coût de chaque VMS et CPN est respectivement de 48 MAD et 64 MAD.

Conclusion

La présente étude s'est penchée sur l'estimation des coûts des unités mobiles rurales de la province de Safi. Les résultats obtenus démontrent que le coût de revient moyen d'une sortie de l'unité mobile dans la province est 3 017 MAD avec une variation entre les trois cercles allant de 2 789 MAD au cercle Gzoula et 2 9851 MAD à Shaim jusqu'à atteindre 3 468 MAD au cercle Hrara.

Les activités analysées montrent que la consultation médicale est la plus consommatrice de ressource en termes de mains d'œuvre et de produits pharmaceutiques, suivi de la CPN-CPON, de la vaccination, puis la VMS et la planification familiale. Néanmoins, la VMS et la CPN-CPON sont les plus efficaces.

Ces résultats sont discutables car il y'a d'autres activités qui n'ont pas été pris en compte, tels que la surveillance épidémiologique et l'hygiène du milieu. De plus, le coût relevant de la gestion de la stratégie mobile au niveau du SRES tel que la planification des sorties, la supervision et la formation continue n'a pas été pris en compte.

Toutefois l'amélioration du rendement des unités mobiles passe obligatoirement par une planification efficace des sorties, une rationalisation des ressources matérielles et du bon usage des véhicules, sinon l'implication des collectivités locales pour assurer le déplacement de ces unités.

De surcroît, les responsables au niveau local que central, doivent revoir l'organisation de cette stratégie de couverture de sorte qu'elle touche les populations les plus concernés avec un paquet d'activité plus adapté pour chaque contexte.

Références Bibliographiques

- Alazard C, Sépari S, Destours J. Contrôle de gestion : DCG 11. Paris : Dumod ; 2010.
- Bouin X, Simon F-X. Les nouveaux visages du contrôle de gestion : approches techniques et comportementaux. Paris : Dunod ; 2004.
- Creese A, Parker D. Analyse des coûts dans les programmes de santé primaires. *Economica*. Paris ; 1997.
- Comptes Nationaux de la Santé 2015- Direction de la Planification et des Ressources Financières. Ministère de la Santé du Maroc.
- De Rongé Y. Comptabilité de gestion. Comptabilité, contrôle & finances. Bruxelles : De Boeck ; 2013.
- Elamri Nasrine, « Contribution de l'équipe mobile dans la couverture sanitaire. Cas de la circonscription sanitaire de Tahla-Province de Taza », Mémoire de fin d'étude, Institut National d'Administration Sanitaire- 2008-2010.
- Grandguillot B, Grandguillot F. La comptabilité de gestion : coûts complets et méthode ABC, coûts partiels, coûts préétablis et coût cible, analyse des écarts. Issy-Les-Moulineaux : Gualino, 2017.
- Lorino P. Le contrôle de gestion stratégique : la gestion par les activités. Paris: Dumond; 1997.
- Macinko J, Starfield B, Shi L., « The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries », 1970 - 1998. *Health Services research* 2003 ;38 :3 : 831-65.
- Manuel de gestion des activités de l'Equipe Mobile, Direction de la population, Ministère de la santé (Maroc).
- Ndiaye M : Étude coût et efficacité des stratégies de routine du PEV dans le district sanitaire de Diourbel, Sénégal en 2003, Ouidah, Novembre 2004.

- Ravignon L, Biscos PL. La méthode ABC/ABM. Editions d'Organisation. Paris; 2007.
- Starfield B, Shi L. « Policy relevant determinants of health: an international perspective ». *Health Policy* 2002 ;60: 201-218.
- Thiétart R-A. Méthodes de recherché en management. Paris : Dunod ; 2004.

Chapitre II :

Calcul et analyse des coûts des prestations dentaires par la méthode ABC (Activity Based Costing)

Calcul et analyse des coûts des prestations dentaires par la méthode ABC

« Cas du paquet des prestations essentielles »

Loubna Lammaghi¹, Chakib Boukhalfa²

¹Médecin dentiste et spécialiste en santé publique, Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies - MSPS - Rabat

²Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat

Résumé.

L'analyse des coûts des prestations dentaires essentielles peut contribuer, tant sur le plan théorique que pratique, au pilotage stratégique pour la prise de décision concernant l'efficacité des services dentaires.

L'étude est de type comptable descriptif rétrospectif pour l'année 2019. Elle s'est intéressée au calcul et à l'analyse des coûts de revient des prestations dentaires essentielles par la méthode ABC au niveau de deux établissements de soins de santé primaires, l'un urbain Massira I et l'autre rural El Menzeh relevant de la préfecture de Skhirat-Témara. Analyse statistique : le coût a été calculé à l'aide d'une analyse informatisée Microsoft Excel.

Les charges de dépenses globales des deux centres dentaires sont respectivement de 2 582 496,71 MAD pour Massira I et 1 779 653,14MAD pour El Menzeh. Ces dépenses sont ainsi composées respectivement de 74,25% pour Massira I et 78,35% pour El Menzeh sous forme de charges salariales ; 16,84% pour Massira I et 13,96% pour El Menzeh de charges liées à l'amortissement des équipements et du bâtiment et 8% restantes de charges administratives et autres liées aux consommables, maintenance, services externalisés et extérieurs pour chaque centre dentaire.

Pour Massira I, les coûts de revient des actes correspondent à 507,65 MAD pour l'extraction simple ; 507,52 MAD pour l'extraction chirurgicale ; 511,98 MAD pour l'obturation ; 514,05 MAD pour l'endodontie ; 504,94 MAD pour le détartrage ; 508,87 MAD pour le scellement des puits et fissures et 161,40 MAD pour la consultation. Pour El Menzeh, les coûts de revient des

actes correspondent à 642,98 MAD pour l'extraction simple ; 643,26 MAD pour l'obturation ; 641,03 MAD pour l'endodontie ; 658,76 MAD pour le détartrage et 308,27 MAD pour la consultation.

L'analyse des résultats a révélé d'une part l'écart des coûts de revient desdites prestations entre le centre dentaire urbain et l'autre rural. Et d'autre part, les répercussions budgétaires de la part de gratuité des prestations dentaires essentielles sur les ressources globales inscrites au budget de la délégation médicale de Skhirat - Témara pour l'année 2019.

Mots clés : Coûts, comptabilité par activités, prestations dentaires essentielles, Services dentaires, affections bucco-dentaires.

Introduction

Les affections bucco-dentaires, classées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) parmi les trois maladies les plus coûteuses à traiter, juste après le diabète et les maladies cardiovasculaires (Righolt et al., 2018), sont extrêmement répandues. Elles sont étroitement associées aux maladies non transmissibles (MNT), engendrant ainsi d'importantes charges sanitaires, sociales et économiques (Murray et al., GBD 2017).

L'impact mondial cumulé annuel des pathologies orales sur l'espérance de vie corrigée de l'incapacité (DALY) est estimé à 15 millions d'années de vie perdues. Cela représente 1,9% de l'ensemble des années vécues avec incapacité (YLD) et 0,6% du total des DALY mondiaux, toutes pathologies confondues, y compris les décès prématurés. En moyenne, les pathologies orales ont causé une perte de santé de 224 années pour 100 000 personnes (Marcenes et al., 2013).

L'impact des pathologies orales sur la santé générale, la qualité de vie et les coûts directs et indirects engendrés par celles-ci sont ainsi élevés (Petersen et al., 2005). Les soins dentaires représentent un fardeau économique important, avec une estimation de la part des dépenses totales consacrées à la santé orale varie de 5 à 10% des dépenses de santé publique selon les pays (Pitts et al., 2011). À l'échelle internationale, dans la majorité des pays à revenu élevé, les traitements dentaires représentent environ 5% des dépenses totales de santé, et environ 20% des dépenses de santé sont directement prises en charge par les patients (FDI, 2015).

Au niveau national, cette situation est d'autant plus préoccupante en raison des besoins élevés en matière de soins bucco-dentaires en rapport avec la situation épidémiologique alarmante des affections bucco-dentaires notamment, la prévalence de la carie dentaire de 81.8% à 12 ans, 86.7% à 15 ans et 91.8% chez les adultes de 35 à 44 ans (MS, 2012). De plus, l'impact annuel des pathologies orales sur l'espérance de vie corrigée de l'incapacité est estimé à 1,32% du « DALYs » global, toutes pathologies confondues (IHME,2019).

Un constat marqué également d'une part par la rareté de ressources disponibles pour le système de santé dentaire, avec un ratio national actuel de 1,35 médecin dentiste/10.000 habitants (tous secteurs confondus) (MS, 2020 - 2021). Et d'autre part, par les dépenses liées aux soins dentaires qui représentent 6,5% des dépenses directes des ménages face à celles relatives aux soins ambulatoires de 21,5% (MS, 2018). Toutefois, les dépenses de l'assurance maladie en termes de remboursements aux assurés pour les soins dentaires sont de 10,1%, et la couverture médicale de base (CMB) ne couvre que 64% de la population, constituant un obstacle financier notamment pour la population vulnérable (MS, 2019).

L'ensemble de ces éléments associés principalement à la disparité de l'offre nationale des soins dentaires, la pénurie des différents profils de professionnels dentaires présente des freins d'accès de la population aux services dentaires.

Ces aspects suscités préconisent d'étudier l'efficacité dans le financement des services dentaires à travers le calcul et l'analyse des coûts des prestations dentaires essentielles par la méthode ABC (Activity Based Costing). La connaissance des coûts desdites prestations s'impose principalement dans un contexte national très limité voire lacunaire en études de comptabilité analytique relatives aux soins dentaires, particulièrement par cette méthode.

Le calcul et l'analyse des coûts des prestations dentaires essentielles peut présenter aux responsables et gestionnaires du système national de soins dentaires les éléments clés dans leur prise de décision, leur choix stratégique notamment en ce qui concerne l'affectation des ressources, dans une perspective prévisionnelle pour construire des budgets par activité ou pour se fixer des objectifs de coûts au moment de la conception des produits matérialisant les services dentaires en adéquation avec les besoins des usagers.

Cette étude se concentre sur l'analyse de la composante économique du système de soins dentaires afin de répondre à la question de recherche suivante : quels sont les coûts de revient des prestations dentaires essentielles proposées dans les établissements de soins de santé primaires (ESSP) ?

L'objectif de cette étude est de calculer et analyser les coûts du paquet des prestations dentaires essentielles à l'aide de la méthode ABC, en identifiant les tâches, activités et processus associés, en déterminant les inducteurs de ressources et d'activités, en décrivant et en analysant la structure des coûts, en calculant les coûts de revient par activité et par type de prestation dentaire préventive et curative, en comparant ces coûts, et en proposant des pistes d'amélioration ou de réorientation des dépenses en tenant compte du fonctionnement réel des services dentaires publics par rapport au modèle actuel de l'offre de soins.

Matériels & Méthodes

L'étude est une étude comptable descriptive rétrospective. Cette rétrospective s'est intéressée à l'année 2019. Le choix de cette année est justifié par la période pré-Covid19. Il est à préciser qu'au niveau international, les services dentaires comptent parmi les services de santé essentiels les plus touchés par la pandémie de Covid-19, avec 77% des pays signalant des perturbations partielles ou totales (OMS, 2021). Au niveau national, les services dentaires ont connu une suspension des prestations dentaires et l'instauration d'un système de garde pour assurer les soins bucco-dentaires d'extrême urgence (MS, 2020). Le taux de prise en charge des cas d'urgence de santé bucco-dentaire a été de 12% (MS, 2020). Cette étude vise le calcul et l'analyse des coûts du paquet des prestations dentaires essentielles par la méthode ABC.

L'étude s'est déroulée pendant la période de mai 2021 à janvier 2022. Elle s'est effectuée au niveau de la préfecture de Skhirat - Témara. Le choix des sites de l'étude a été orienté vers deux centres dentaires (CD) du réseau des ESSP au niveau de la préfecture de Skhirat -Témara. Il est à noter que la préfecture a compté en 2019 un total de sept CD (cinq en urbain et deux en rural), tous implantés au niveau des ESSP. (Système d'information du Programme National de Santé Bucco-Dentaire (PNSBD) à la DMS de Skhirat Témara, 2019).

Les sites de l'étude déterminés sont ainsi les CD Massira I et El Menzeh. Ces deux derniers ont été choisis selon leur performance (le plus et le moins performant) et leur implantation géographique (urbaine et rurale).

L'objet de coûts concerne le paquet de prestations dentaires essentielles des CD Massira I et El Menzeh qui englobe correspond aux soins bucco-dentaires de base préventifs et curatifs selon le Paquet Minimum de Services (PMS) pour la circonscription sanitaire. (MS, 2018)

La phase de collecte des données s'est effectuée durant la période du 1 novembre au 31 décembre 2021, suite à une étape préalable de test des outils développés. Trois techniques de collecte d'information ont été utilisées, à savoir :

1. Entretiens semi - structurés : Ils ont consisté à interroger les personnes ressources impliquées dans le processus de gestion des services dentaires objets de l'étude. Ces entrevues ont été réalisées à différents niveaux central, régional et local pour comprendre l'organisation et le fonctionnement desdits services, notamment le circuit du malade, les processus de prise en charge, le paquet des prestations dentaires de base. Ces entretiens ont été conduits à l'aide d'un guide d'entretien identifiant les points à aborder pour recenser l'ensemble des éléments relatifs au mode de consommation des ressources par les activités des services en question.

2. Observation : Cette technique a été menée pour observer directement et identifier l'ensemble des ressources et activités des différentes stations du processus de prise en charge des patients au sein des services dentaires, et ce à travers des grilles d'observation.

3. Revue documentaire : Elle a permis de démontrer la fiabilité des informations obtenues par les techniques sus décrites. Plusieurs documents ont été consultés notamment, les registres techniques et administratifs (rendez-vous, prestations/prescriptions, main courante des consommables, maintenance biomédicale, système d'information ...).

Le consentement oral des personnes interviewées (médecins dentistes, paramédicaux dentaires, gestionnaires et administrateurs) a été obtenu avant l'administration des outils de collecte. L'anonymat et la confidentialité des informations recueillies ont également été garantis.

Analyse des résultats

L'application des étapes de la méthode ABC a permis l'obtention des résultats ci-après.

1. Définition et catégorisation des objets de coûts

Cette phase consiste à définir et catégoriser les prestations dentaires essentielles objets de cette étude. Les prestations dentaires curatives essentielles définies par le PMS sont : examen buccal et dentaire (soit consultation) ; obturation ; endodontie ; extraction ; détartrage et radiologie dentaire. (MS, 2018)

Il convient de préciser que tous ces actes curatifs sont pris en considération dans le cadre de l'étude sauf la radiologie dentaire. Cette dernière n'a pas été prise en compte en raison de non utilisation de la radiographie dentaire au niveau de tous les CD de la préfecture de Skhirat - Témara.

Pour les actes préventifs, deux soins prophylactiques sont définis dans le PMS, dont le scellement des puits et fissures, pris en compte dans cette étude. Toutefois, l'autre soin prophylactique correspond au rinçage de bouche avec solution fluorée (RBSF). Il n'a pas été pris en considération à cause d'absence de réalisations de cette prestation pour tous les CD de la préfecture de Skhirat - Témara.

A cet effet, faute de manque de précisions de données et d'absence de comptabilité analytique au niveau des ESSP ; les objets de coûts qui ont été retenus dans le cadre de l'étude sont : 1. Consultation : examen buccal et dentaire ; 2. Extraction : deux types, extraction simple et extraction chirurgicale ; 3. Obturation : obturation à l'amalgame ou au composite/compomère (toutes formes confondues) ; 4. Endodontie : endodontie (toutes formes confondues) ; 5. Détartrage : détartrage simple ; 6. Scellement des puits et fissures : scellement du nombre moyen des dents.

2. Identification des activités

Cette étape constitue le fondement de la méthode ABC. Elle consiste à décomposer le service dentaire en activités clés pour recenser celles au cœur

de la consommation des coûts et modéliser les processus du service dentaire, notamment en :

- Processus administratif (A) : retranscrit les étapes administratives permettant l'optimisation du bon déroulement de la prestation dentaire ;
- Processus clinique (C) : correspond à l'ensemble des prestations accomplies par le personnel médical et paramédical ;
- Processus de support (S) : concourt au bon déroulement des autres processus, en leur fournissant les ressources nécessaires, aussi bien matérielles qu'immatérielles.

Pour des raisons pragmatiques, le regroupement des activités en segments a été réalisé selon un certain nombre de critères opérationnels relatifs aux processus, structure hiérarchique ou encore chaîne de valeur (Bescos et Mendoza, 1994).

Le récapitulatif des segments d'activités est exposé en sept macro-activités standardisées pour les deux CD Massira I et El Menzeh à savoir l'accueil et admission du malade, la consultation du malade, l'acte opératoire, le traitement du matériel médico-chirurgical dentaire, la gestion administrative, l'entretien et maintenance biomédicale et la gestion des médicaments et dispositifs médicaux.

3. Identification des ressources consommées par les activités

La valorisation des activités consiste à rechercher les éléments de coûts constitutifs de ces dernières, à travers le recensement des coûts directs et indirects associés à l'activité. L'exploration des ressources consommées par les activités sus définies est une étape clef pour qualifier et quantifier les charges du service dentaire, dans l'optique d'apprécier le coût de la prestation dentaire.

3.1 Charges salariales du personnel

Le service dentaire public de la préfecture de Skhirat - Témara dispose de médecins dentistes (MD) omnipraticiens et spécialistes et de corps paramédical diversifié et non standardisé, soit des infirmiers polyvalents, adjoints techniques ou autres. Les profils paramédicaux spécifiques n'existent pas à savoir les prothésistes dentaires.

Les charges du personnel médical et paramédical sont composées essentiellement de salaires mensuels bruts. Pour l'année 2019, l'allocation des charges salariales du personnel du centre dentaire Massira1 s'élève à 1 143 831,96 MAD soit 991 890 MAD pour les MD et 151 941,96 MAD pour le corps paramédical. Pour le centre dentaire El Menzeh, ces charges salariales s'élèvent à 773 066,76 MAD soit 716 809,32 MAD pour les MD et 56 257,44 MAD pour le personnel paramédical.

Conformément aux entretiens avec les personnes ressources et en prenant en considération les week-ends, les jours fériés et les congés de l'année 2019 dans les services dentaires ; le nombre total d'heures (h) de travail des professionnels dentaires s'élève à 856 heures/an pour le médecin dentiste et 1 626 heures/an pour personnel paramédical.

L'activité clinique relative à l'acte opératoire est assurée par les MD assistés par le personnel PM. L'analyse du système d'information du PNSBD de l'année 2019 a permis de définir le nombre moyen de prestations par jour, notamment :

- CD Massira I : les MD assurent une moyenne journalière de 60 prestations soit 13 actes curatifs et 47 consultations ;
- CD El Menzeh : les MD assurent une moyenne journalière de 23 prestations soit 5 actes curatifs et 18 consultations.

Par ailleurs, l'activité administrative des services dentaires est assurée conjointement par le personnel du service dentaire et celui du centre de santé. Ce dernier est représenté pour les 2 CD par le médecin chef et major du centre de santé, avec un volume horaire de travail très limité en activités dentaires d'environ 18 à 54 heures/an. (Soit 5 à 15 min/jour).

Aussi, seulement pour le centre Massira I, un personnel paramédical assure la remise des médicaments prescrits sur ordonnance (moyenne de 15 ordonnances/jour) par les MD au niveau de l'unité pharmacie. Cette dernière est implantée au sein du CS d'une superficie totale d'environ de 12 m². Le volume horaire de travail pour cette tâche s'élève à environ 54 à 108 heures/an (Soit 15 à 30 min/jour).

La charge salariale du personnel CS impliqué dans les CD est ainsi de 684 830.12 MAD pour Massira I et de 622 803 MAD pour El Menzeh.

3.2 Charges d'amortissement du bâtiment des services dentaires

Ces charges correspondent à la constatation comptable et annuelle de la dépréciation des investissements de construction des bâtiments en dur par le temps ou par l'usage. Le calcul des charges d'amortissement pour les CD s'est basé sur la méthode d'amortissement linéaire en vue de calculer le coût annuel équivalent (CAE) de la dépense initiale d'investissement. En termes mathématiques, le CAE s'exprime par la formule suivante :

$$K = E \times \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} = EA(n, r)$$

Avec : A : valeur actualisée d'une annuité ; K : investissement initial ; E : coût annuel équivalent ; n : années de vie du bien en capital et r : taux d'actualisation.

Chaque service dentaire dispose d'un ensemble de salles équipées en vue de fournir les prestations nécessaires. De ce fait, les résultats obtenus révèlent que les charges afférentes à l'amortissement du bâtiment des CD Massira I et El Menzeh sont respectivement de 106 470,84 MAD et 43 138,92 MAD pour l'année 2019.

3.3 Charges d'amortissement des équipements

Le listing des équipements est une étape clef pour définir tous les éléments indispensables pour le service dentaire. Le dressage de ce listing s'est fondé sur le regroupement d'informations relatives aux équipements communs aux deux CD, à l'issue du système de gestion de stocks des services dentaires, les entrevues avec les personnes ressources, l'inventaire et l'état physique des biens existants. Les équipements mis en réforme ne sont pas pris en considération.

Le calcul des charges d'amortissement des équipements s'est effectué à travers la même méthode utilisée pour le CAE du bâtiment, tout en se référant à la date de mise en service et à la valeur d'acquisition de chaque équipement

et mobilier. De ce fait, les charges afférentes à l'amortissement des équipements des CD Massira I et El Menzeh, pour l'année 2019, sont respectivement de 156 446,89 MAD et 45 209,03 MAD.

3.4 Charges liées aux consommables dentaires

Les consommables des services dentaires correspondent aux différents produits livrés et utilisés. La livraison se fait localement et périodiquement (semestrielle) par la délégation médicale de Skhirat-Témara à travers la pharmacie préfectorale. Toutefois, la livraison se fait aussi par l'hôpital Sidi Lahcen de façon annuelle.

En plus des fournitures de bureau, les consommables sont catégorisées en produits dentaires (dispositifs médico-techniques, produits dentaires et produits de stérilisation); produits pharmaceutiques (antibiotiques, antalgiques et anti-inflammatoires...) et produits d'hygiène et d'entretien.

A cet effet, pour l'année 2019, la consommation globale des CD Massira I et El Menzeh est estimée respectivement à 83 731 MAD et 43 934,42 MAD.

3.5 Charges administratives

L'ensemble de charges administratives sont relatives à la gestion du service dentaire. La répartition de ces charges selon les différentes stations administratives s'est référée à l'effectif du personnel impliqué dans le service dentaire et au temps de travail. Pour l'année 2019, les charges totales de l'administration des CD Massira I et El Menzeh s'élèvent respectivement à 113 197,19 MAD et 25 355,07 MAD.

3.6 Charges de maintenance

Ces charges correspondent aux coûts supportés par la délégation médicale de santé pour l'entretien des locaux et la maintenance des équipements des services dentaires. Ces derniers sont caractérisés par l'installation d'un plateau technique lourd des équipements dentaires et d'un dispositif spécifique complémentaire. Ce dispositif technique nécessite un entretien et une maintenance (préventive et corrective) en permanence garantissant le fonctionnement des CD.

Par ailleurs, sur la base des entrevues réalisés et recensement de l'information à travers les registres d'entretien et maintenance des équipements dentaires, la maintenance des services dentaires est assurée à deux niveaux :

- Au niveau interne, elle est assurée par un technicien biomédical des équipements de santé, affecté à la DMS. Il doit assurer une intervention trimestrielle par centre dentaire et le suivi du contrat de maintenance externalisé, soit un total de 10 à 20 heures / an par centre pour un salaire annuel de 78 045,36 MAD pour l'année 2019.

- Au niveau externe, la maintenance est mandatée à un prestataire externe faisant l'objet d'un contrat triennal de sous-traitance depuis 2017. Le montant global annuel du contrat s'élève à 59 500 MAD pour les sept services dentaires relevant de la préfecture en 2019. Il est à noter que la fréquence de visites de maintenance préventive par centre est trimestrielle, soit 4 fois par an avec la mobilisation de deux techniciens par centre. Tandis que la maintenance curative est assurée à la demande de la DMS, la fréquence de visites étant estimée à 6 fois / an par centre.

En définitive, les charges totales assignées à l'entretien et la maintenance de chaque centre dentaire Massira I et El Menzeh s'élèvent respectivement à 12 927,08 MAD et 9 839,39 MAD au cours de l'année 2019.

3.7 Charges liées aux prestations des services externalisés

- Les charges liées au nettoyage et hygiène des locaux : ces charges correspondent aux coûts supportés par la délégation médicale de santé pour le nettoyage et l'hygiène des locaux des services dentaires. Sur la base des entretiens réalisés, le nettoyage et l'hygiène des services dentaires sont assurés à deux niveaux :

- Au niveau interne, ils sont réalisés par le personnel paramédical du service dentaire. Il assure au quotidien la désinfection des équipements et des surfaces de travail, la stérilisation du matériel.

- Au niveau externe, le nettoyage et l'hygiène des locaux sont confiés à un prestataire externe selon un contrat de sous-traitance pour une durée de 3 ans depuis 2019.

De ce fait, les charges associées à la prestation de nettoyage et d'hygiène des locaux s'élèvent respectivement à 31 692,36 MAD pour le CD Massira I et 29 694,36 MAD pour le CD El Menzeh.

- Les charges liées à l'entretien des locaux : l'entretien des locaux de chaque service dentaire est assuré à la demande par un service externalisé, comprenant un électricien et/ou un plombier, selon un mode de paiement basé sur des bons de commande. En 2019, le nombre total de visites pour chaque centre dentaire a été estimé à 10, pour un volume horaire de travail compris entre 20 et 30 heures par an, correspondant à une charge annuelle totale attribuée à chaque service dentaire de 2 150 MAD.

- Les charges liées à la collecte et au traitement des déchets : ces charges correspondent aux coûts supportés par la délégation médicale pour la collecte et le traitement des déchets médicaux et pharmaceutiques des services odontologiques. Sur la base des informations recueillies et de l'examen du registre de gestion des déchets du CS Massira I, il a été constaté que la collecte et le traitement des déchets dentaires sont assurés à deux niveaux :

- Au niveau interne, ils sont effectués par le personnel paramédical de chaque service dentaire. Il assure au quotidien le tri, le conditionnement, la collecte et le stockage des déchets dentaires. Le personnel du CS assure le suivi du stockage et de la collecte des déchets par la société externe.

- Au niveau externe, la collecte et le traitement des déchets dentaires sont également externalisés, faisant l'objet d'un contrat annuel de sous-traitance.

De ce fait, les charges associées aux déchets dentaires par le service externalisé sont de 2 206,89 MAD pour l'année 2019.

- Les charges liées au gardiennage du centre : la sécurité du service dentaire est confiée à une société privée dans le cadre d'un contrat triennal de sous-traitance en vigueur depuis 2017. Le montant annuel global du contrat s'élève à 728 640,00 MAD pour 24 CS, chaque centre disposant d'un vigile à plein temps, rémunéré à hauteur de 2 300 MAD par mois.

A cet effet, pour de l'année 2019, les charges attribuées au gardiennage du service dentaire correspondent à un montant annuel de 27 600 MAD pour chaque CD.

3.8 Charges liées aux services extérieurs

Ces charges correspondent aux coûts supportés par la délégation médicale pour l'électricité, l'eau et la télécommunication pendant l'année 2019. Les centres Massira I et El Menzeh ne disposent pas de compteur individuel d'électricité. Le calcul des charges adjointes à la consommation d'énergie et d'eau des deux centres a été alors fondée sur la consommation annuelle de chaque centre par rapport aux nombres des ampoules et des points d'eau tout en tenant compte de ceux relatifs à chaque CD. Le calcul de ces charges a pris également en compte les consommations d'eau et d'électricité des équipements dentaires et stérilisateur de chaque centre.

- Pour la consommation d'électricité : les montants de la facture énergétique des CS Massira I et El Menzeh sont respectivement de 10 172 MAD et 1 976 MAD.

- Pour la consommation d'eau : les montants de la facture d'eau des CS sont de 1 854,45 MAD pour Massira I et 292,29 MAD pour El Menzeh.

- Pour la consommation de télécommunication : les centres disposent d'une flotte mobile assurant la répartition de téléphones mobiles et de forfaits professionnels entre les responsables des CS. Le CS Massira I dispose aussi d'une ligne téléphonique fixe. Le montant annuel de la facture de télécommunication est respectivement de 4 800,00 MAD pour CS Massira I et 2 400,00 MAD pour CS El Menzeh.

Ainsi en 2019, la charge des services externes imputable aux CD Massira I et El Menzeh s'élève respectivement à 4 255,18 MAD et 2 054,88 MAD.

4. Identification et choix des inducteurs de ressources

Le recensement des inducteurs de ressources s'est fondé sur la sélection des éléments les plus appropriés et les plus représentatifs en termes de

consommation de ressources par les activités sus-cartographiées de chaque service dentaire.

Les principaux inducteurs d'allocation des ressources possibles et ceux retenus dans le cadre de l'étude ont été listés pour chaque ressource étudiée. Il est à illustrer une ressource type à titre indicatif, notamment l'amortissement du bâtiment dont :

- Inducteurs possibles : durée d'utilisation, superficie utilisée en m², nombre de locaux utilisés ;
- Inducteur retenu : superficie utilisée en m².

5. Allocation des ressources aux activités

Il s'agit d'une affectation des ressources, selon leur volume de consommation, aux différentes activités du CD. Cette répartition de ressources s'est réalisée selon le degré de consommation d'une ou plusieurs ressources par une ou plusieurs activités de chaque CD.

Pour le centre Massira I, l'acte opératoire représente l'activité qui saisit 36,78% des ressources engagées, suivi de la gestion administrative avec 24,93% et l'entretien et maintenance biomédicale avec 13,22%.

Pour le centre El Menzeh, la gestion administrative correspond à l'activité qui tient 35,19% des ressources engagées, suivi de l'acte opératoire avec 33,46% et la consultation médicale avec 9,57% comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau n°1 : Synthèse des ressources consommées par les activités du CD Massira I

Segment d'activités	Charges salariales	Amortissement équipements	Charges consommable	Charges services externalisés	Charges administratives	Maintenance	Services extérieurs (Eau, Électricité, Tel)	Total	%
Accueil et admission du malade	12244,57	11 834,34	558,86	7 400,67	1 614,69	0,00	255,31	33 908,44	1,31%
Consultation du malade	163028,07	92 874,68	558,86	7 842,05	13 227,95	0,00	255,31	277 786,92	10,75%
Acte opératoire	751301,23	143 467,33	558,86	7 842,05	45 243,58	0,00	1 702,07	950 115,12	36,78%
Traitement du matériel médico-technique	56978,23	19 327,53	3 567,86	7 842,05	4 655,27	4 113,16	1 276,55	97 760,66	3,78%
Gestion administrative	588172,368	16 548,81	558,86	7 842,05	30 668,87	0,00	255,31	644 046,27	24,93%
Entretien et maintenance biomédicale	164705,105	143 514,88	558,86	7 400,67	16 262,44	8 813,92	255,31	341 511,19	13,22%
Gestion des médicaments et dispositifs médicaux	180277,867	7 045,83	31 668,86	7 842,05	11 354,50	0,00	255,31	238 444,42	9,23%
Total	1 916 707,44	434 613,41	38 031,00	54 011,62	123 027,29	12 927,08	4 255,18	2 583 573	100,00%
	74,19%	16,82%	1,47%	2,09%	4,76%	0,50%	0,16%	100,00%	

Source : Auteur.

Tableau n°2 : Synthèse des ressources consommées par les activités du CD El Menzeh

Segment d'activités	Charges salariales	Amortissement équipements	Charges consommable	Charges services externalisés	Charges administratives	Maintenance	Services extérieurs (Eau, Électricité, Tel)	Total	%
Accueil et admission du malade	7 032,18	9 894,42	164,57	7 400,67	615,38	0,00	123,29	25 230,51	1,42%
Consultation du malade	114 553,58	43 503,89	164,57	7 842,05	4 154,68	0,00	123,29	170 342,07	9,57%
Acte opératoire	515 830,88	56 202,15	164,57	7 842,05	14 521,54	0,00	821,95	595 383,15	33,46%
Traitement du matériel médico-technique	14 064,36	54 355,18	4 275,57	7 842,05	2 054,48	1 025,47	616,46	84 233,58	4,73%
Gestion administrative	594 237,15	8 670,50	164,57	7 842,05	15 275,94	0,00	123,29	626 313,50	35,19%
Entretien et maintenance biomédicale	81 715,06	56 039,58	164,57	7 400,67	3 856,43	8 813,92	123,29	158 113,53	8,88%
Gestion des médicaments et dispositifs médicaux	70 387,69	20 356,36	18 399,67	7 842,05	2 927,73	0,00	123,29	120 036,79	6,74%
Total	1 397 820,89	249 022,08	23 498,10	54 011,62	43 406,17	9 839,39	2 054,88	1 779 653,14	100,00%
	78,54%	13,99%	1,32%	3,03%	2,44%	0,55%	0,12%	100,00%	

Source : Auteur.

6. Identification et choix des inducteurs d'activités

L'énumération des inducteurs d'activités (ou de niveau 2) s'est basée sur le choix des indicateurs les plus pertinents, pouvant être communs à plusieurs activités, en vue de définir leur volume dans un premier temps. Le volume de chaque inducteur retenu a été déterminé sur la base des registres des prestations dentaires de l'année 2019, et du rapport annuel d'activités du PNSBD.

Les principaux inducteurs d'activités possibles et ceux retenus dans le cadre de cette étude ont été recensés pour chaque activité étudiée. Il est à illustrer une activité type à titre indicatif, notamment l'acte opératoire dont :

- Inducteurs possibles : Temps moyen de l'acte, nombre d'actes réalisés, types d'actes réalisés, nombre de malades soignés ;
- Inducteur retenu : Nombre d'actes réalisés.

7. Regroupement des activités et calcul des coûts unitaires des inducteurs

Le regroupement des activités a été effectué en fonction des inducteurs communs à ces dernières. Le coût de chaque inducteur d'activité a été calculé en rapportant les charges totales attribuées à l'activité au volume de l'inducteur."

8. Détermination des coûts de revient complets à base d'activités

Le calcul du coût unitaire de chaque inducteur d'activité a permis la répartition des coûts de toutes les activités exercées au sein de chaque service dentaire.

La somme de ces coûts, représentant le coût de revient total annuel de la prestation dentaire globale, a permis, dans un premier temps, le calcul du coût de revient de chaque prestation dentaire pour chaque centre dentaire. Ensuite, dans un deuxième temps, le coût de revient final de chaque prestation dentaire a été déterminé par l'addition du coût direct des consommables dentaires spécifiques à chaque prestation.

Il convient de préciser aussi que cette étape a été marquée par la fragmentation des sept prestations dentaires (objets de coûts) notamment :1- Consultation ; 2- Extraction simple ;3- Extraction chirurgicale ; 4- Obturation ; 5- Endodontie ; 6- Détartrage et 7- Scellement des puits et fissures.

Tableau n° 4-1 : Coût de revient des prestations dentaires du CD Massira I

N	Segment d'activités	Coût total d'activités	Inducteur d'activité	Volume global d'inducteur	Coût unitaire d'inducteur	Extraction simple	Extraction chirurgie	Obturation	Endodontie	Détartrage	Scellement des puits et fissures	Consultation	Coût de revient global
						695	201	921	603	214	156	7429	
						28%						72%	10554
1	Accueil et admission du malade	33 908,44	Nombre de patients admis	10 554	3,21	2 232,93	645,78	2 959,04	1 937,35	687,55	501,20	24 944,59	33 908,44
2	Consultation du malade	277 786,92	Nombre de consultations	10 219	27,18	18 892,45	5 463,86	25 035,89	16 391,58	5 817,24	4 240,61	201 945,30	277 786,92
3	Acte opératoire	950 115,12	Nombre d'actes réalisés	2 790	340,54	236 677,42	68 449,15	313 640,15	205 347,46	72 876,21	53 124,72	0,00	950 115,12
4	Traitement matériel médico-technique	97 760,66	Nombre de bénéficiaires	10 219	9,57	6 648,76	1 922,88	8 810,80	5 768,63	2 047,24	1 492,38	71 069,96	97 760,66
5	Gestion administrative	644 046,27	Nombre de bénéficiaires	10 219	63,02	43 801,95	12 667,90	58 045,47	38 003,71	13 487,22	9 831,81	468 208,21	644 046,27
6	Entretien maintenance biomédicale	341 511,19	Nombre de bénéficiaires	10 219	33,42	23 226,37	6 717,27	30 779,12	20 151,80	7 151,72	5 213,40	248 271,51	341 511,19
7	Gestion des médicaments et dispositifs médicaux	238 444,42	Nombre de bénéficiaires	10 219	23,33	16 216,74	4 690,02	21 490,10	14 070,06	4 993,36	3 640,02	173 344,12	238 444,42
Coût de revient total de l'acte Annuel (MAD)						347 696,62	100 556,86	460 760,56	301 670,59	107 060,54	78 044,13	1 187 783,70	2 583 573,01
Coût de revient unitaire de l'acte (MAD)						500,283	500,283	500,283	500,283	500,283	500,283	159,885	244,796
Coût de revient total du consommable dentaire Annuel (MAD)						5 122,636	1 454,771	10 773,714	8 302,770	997,477	1 339,148	16 996,200	23 482,000
Coût de revient unitaire du consommable dentaire Annuel (MAD)						7,371	7,238	11,698	13,769	4,661	8,584	1,663	1,663
Coût de revient final (MAD)						507,65	507,52	511,98	514,05	504,94	508,87	161,55	246,46

Source : Auteur.

Tableau n°4-2 : Coût de revient des prestations dentaires du CD El Menzeh

N°	Segment d'activités	Coût total d'activités	Inducteur d'activité choisi	Volume d'inducteur	Coût unitaire d'inducteurs	Extraction simple	Extraction chirurg	Obturation	Endodontie	Détartage	Scellement des puits	Consultation	Coût de revient global
						1085	0						
						45,63%						54,37%	
1	Accueil et admission du malade	25 230,51	Nombre de patients admis	5645,00	4,47	4849,44	0,00	2422,49	514,00	125,15	0,00	17319,44	25230,51
2	Consultation du malade	170 342,07	Nombre de consultations	3879,00	43,91	47646,60	0,00	23801,34	5050,10	1229,59	0,00	92614,44	170342,07
3	Acte opératoire	595 383,15	Nombre d'actes réalisés	1770,00	336,37	364966,51	0,00	182315,07	38683,09	9418,49	0,00	0,00	595383,15
4	Traitement matériel médico-technique	84 233,58	Nombre de bénéficiaires	3879,00	21,72	23561,08	0,00	11769,68	2497,26	608,03	0,00	45797,53	84233,58
5	Gestion administrative	626 313,50	Nombre de bénéficiaires	3879,00	161,46	175186,94	0,00	87512,74	18568,20	4520,95	0,00	340524,66	626313,50
6	Entretien et maintenance biomédicale	158 113,53	Nombre de bénéficiaires	3879,00	40,76	44226,14	0,00	22092,69	4687,56	1141,32	0,00	85965,82	158113,53
7	Gestion des médicaments et dispositifs médicaux	120 036,79	Nombre de bénéficiaires	3879,00	30,95	33575,64	0,00	16772,35	3558,71	866,47	0,00	65263,62	120036,79
Coût de revient total de l'acte Annuel (MAD)						694012,35	0,00	346686,35	73558,91	17910,00	0,00	647485,52	1 779 653,14
Coût de revient unitaire de l'acte (MAD)						639,64	0,00	639,64	639,64	639,64	0,00	307,01	315,26
Coût de revient total du consommable dentaire Annuel (MAD)						3618,85	0,00	1960,23	159,45	535,31	0,00	2659,76	4892,00
Coût de revient unitaire du consommable dentaire Annuel (MAD)						3,34	0,00	3,62	1,39	19,12	0,00	1,26	0,87
Coût de revient final (MAD)						642,98	0,00	643,26	641,03	658,76	0,00	308,27	316,13

Source : Auteur.

Discussion

La discussion des résultats obtenus de l'étude repose sur trois niveaux d'analyse pour chaque centre dentaire, à savoir :

1. Analyse de la structure des coûts par charges de dépense et par activités

✓ Structure des coûts par charges de dépense

La segmentation des charges par activités a révélé que les charges des dépenses globales des deux CD sont respectivement de 2 583 573,01 MAD pour le CD urbain Massira I et 1 779 653,14 MAD pour le CD rural El Menzeh. Cette différence de dépenses globales pouvant être expliquée par la population desservie qui est respectivement de 158 000 habitants pour Massira I et 81 000 habitants pour El Menzeh. Les charges salariales ont représenté le premier poste de dépenses pour les deux CD, notamment 191 6707,44 MAD pour le CD Massira I (soit 74,19%) et 1 397 820,89 MAD pour le CD El Menzeh (soit 78,54%). Ces dépenses ont ainsi représenté environ les trois-quarts des charges globales desdits centres. Un constat justifié par le budget du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale qui se caractérise par la prédominance des dépenses du personnel représentant 54% du budget mobilisé en 2018, dont 33% des dépenses courantes concernent les prestataires de soins ambulatoires relevant du réseau des ESSP (MS, 2018).

Au niveau international, la recension des écrits a révélé la rareté des études économiques des services dentaires publics et encore plus celles adoptant la démarche ABC dans des ESSP. Toutefois, l'étude réalisée dans les services d'odontologie hospitalier et privé a montré que la charge la plus importante est celle du personnel médical représentant 39% des dépenses totales des services. (Kazdar, 2017).

Les charges liées à l'amortissement des équipements et du bâtiment en dur des deux CD ont constitué le deuxième poste de dépenses, notamment 434 613,41 MAD pour le CD Massira I (soit 16,82%) et 249 022,08 MAD pour le CD El Menzeh (soit 13,99%). Ces dépenses ont représenté ainsi environ 15,40% des charges globales des deux CD.

Aussi, les charges administratives et autres charges restantes représentent environ 8% des charges globales pour chaque CD. Par ailleurs, les charges directes liées aux consommables dentaires s'élèvent respectivement à 46 485,10 MAD pour le CD Massira I et de 19 229,32 MAD pour le CD El Menzeh.

✓ **Structure des coûts par activités**

La structure des coûts par activités consommées par les deux CD montre que l'acte opératoire et la gestion administrative ont constitué les principales activités en termes de consommation des ressources attribuées aux deux services dentaires.

- Pour le CD Massira I : l'acte opératoire absorbe 950 115,12 MAD (soit 36,78%), suivi de la gestion administrative avec 644 046,27 MAD (soit 24,93%). Ces données justifient que l'acte opératoire est l'activité centrale d'un service dentaire. La structure des coûts de l'acte opératoire a évoqué que les charges salariales et celles liées à l'amortissement des équipements sont les supérieures. Constat pouvant être interprété d'une part par l'effectif des professionnels de santé impliqué dans cet acte, et d'autre part, par cet acte qui nécessite des équipements biomédicaux lourds ;
- Pour le CD El Menzeh : la gestion administrative détient 626 313,50 MAD (soit 35,19%), suivi de l'acte opératoire avec 595 383,15 MAD (soit 33,46%). Ces données sont approximativement proches justifiant également l'importance de l'acte opératoire. La dominance de la gestion administrative peut être expliquée dans ce cas par l'effectif des professionnels de santé impliqué dans cette activité.

Par ailleurs, l'activité de l'entretien et la maintenance biomédicale et la consultation médicale occupent respectivement la 3ème et 4ème place en termes de consommation de ressources. Les autres activités restantes renvoient respectivement vers les activités les moindres consommatrices des ressources allouées pour les deux CD (soit une moyenne de 10% des ressources).

2. Analyse des coûts de revient des prestations dentaires

Les coûts de revient estimatifs des sept prestations dentaires des deux CD sont annoncés comme suit :

- Pour le CD Massira I : les actes curatifs et le scellement des puits et fissures constituent les prestations les plus coûteuses par rapport à la consultation qui coûte 161,55 MAD. Les coûts de revient de ces actes correspondent à 507,65 MAD pour l'extraction simple ; 507,52 MAD pour l'extraction chirurgicale ; 511,98 MAD pour l'obturation ; 504,94 MAD pour le détartrage, 508,87 MAD pour le scellement des puits et fissures et 514,05 MAD pour l'endodontie, étant ainsi l'acte le plus coûteux.
- Pour le CD El Menzeh : Les coûts de revient des prestations sont plus élevés que ceux du CD Massira I. Les actes curatifs constituent également les prestations les plus coûteuses par rapport à la consultation qui coûte 308,27 MAD. Les coûts de revient de ces actes correspondent à 642,98 MAD pour l'extraction simple ; 643,26 MAD pour l'obturation ; 641,03 MAD pour l'endodontie et 658,76 MAD pour le détartrage, étant ainsi l'acte le plus coûteux au niveau de ce centre. Le scellement des puits et fissures et l'extraction chirurgicale n'ont pas été objets de coûts pour ce centre en raison de la non réalisation de ces prestations au cours de l'année 2019.

La revue de littérature a révélé la rareté des études appliquant la méthode ABC dans les ESSP. Néanmoins, le coût des prestations dentaires en secteur hospitalier et privé a été analysé par des études en Europe (Edwards et al. 1999 ; El Khatib et al. 2004 ; Liedholm et al. 2010 ; Inverso et al. 2014 ; Rives N. et al. 2015 ; Resnick et al. 2016) ; et dont le coût de l'extraction simple en France a été de 33,44 euros pour les deux secteurs. Ce coût étant différent d'un pays à l'autre allant jusqu'à 129,7 euros en Suède pour le secteur hospitalier.

3. Analyse de l'impact budgétaire

Cette analyse consiste à estimer les conséquences budgétaires annuelles de la part de la gratuité des prestations dentaires essentielles sur les dépenses globales attribuées aux services dentaires Massira I et El Menzeh. Elle tient compte d'une part des dépenses publiques totales allouées aux services dentaires qui sont respectivement de 2 583 573,01 MAD pour le CD Massira I et 1 779 653,14 MAD pour le CD El Menzeh. Et d'autre part, elle prend en considération les coûts de revient de chaque prestation dentaire.

La confrontation des coûts de revient des sept prestations dentaires avec la tarification nationale en vigueur a révélé que la gratuité des prestations dentaires essentielles a eu des répercussions budgétaires sur le total des ressources inscrites au budget du Ministère de la Santé et de la Protection Sociale et attribuées à la délégation médicale de Skhirat-Témara. Ces répercussions budgétaires sont relatives aux écarts de coûts (inadéquations) enregistrés pour chaque type de prestation au niveau de chaque service dentaire allant de 121,55 MAD à 461,55 MAD pour le CD Massira I et de 93,53 MAD à 588,33 MAD pour le CD El Menzeh. Ce constat confirme ainsi l'hypothèse de départ de l'étude.

Conclusion

Au terme de cette étude, le calcul et l'analyse des coûts des prestations dentaires essentielles par la méthode ABC au niveau de deux ESSP ont permis d'illustrer d'une part la faisabilité de cette approche, et d'autre part de modéliser le service dentaire en exposant la structure des coûts par poste de dépense et par activités selon une répartition pertinente des coûts indirects ; une répartition acquise par un ensemble d'inducteurs d'activité ou de ressources représentant des indicateurs de performance opérationnels. Cette modélisation décrit une forme de calcul de coûts adaptée au pilotage économique et stratégique pour la prise de décision, dans un contexte national marqué par l'opérationnalisation de la réforme de la couverture médicale de base en vue d'atteindre une couverture sanitaire universelle 2030 (Loi cadre n°21-09, 2021).

L'étude s'est intéressée à l'estimation des coûts de revient de sept prestations dentaires essentielles au niveau de deux CD. Les prestations objets

de coûts sont : 1- Consultation, 2- Extraction simple, 3- Extraction chirurgicale ; 4- Obturation, 5- Endodontie, 6- Détartrage et 7- Scellement des puits et fissures.

Pour le CD Massira I, les résultats de l'étude ont montré que d'une part les dépenses attribuées aux sept prestations dentaires étudiées sont de 950 115,12 MAD soit 36,78%. Et d'autre part, l'endodontie correspond à la prestation ayant le coût de revient le plus élevé soit 514,05 MAD, ce dernier qui avoisine les coûts des autres prestations sauf la consultation qui représente le coût de revient le plus bas, soit 161,55 MAD.

Pour le CD El Menzeh, les résultats de l'étude ont révélé que d'une part les dépenses allouées aux sept prestations dentaires étudiées sont de 595 383,15 MAD soit 63,62%. Et d'autre part, le détartrage correspond à la prestation ayant le coût de revient le plus élevé soit 658,76 MAD, ce dernier qui avoisine les coûts de revient de l'extraction simple, l'obturation et l'endodontie sauf la consultation qui désigne le coût de revient le plus bas, soit 308,27 MAD.

Les résultats de cette étude ont exposé ainsi d'une part l'écart des coûts de revient desdites prestations entre le CD urbain et l'autre rural. Et d'autre part, les répercussions budgétaires de la part de gratuité des prestations dentaires essentielles sur les ressources budgétaires globales attribuées en 2019 à la délégation médicale de Skhirat-Témara pour les services dentaires.

Références bibliographiques

- Carte sanitaire 2020 - Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies 2021, Ministère de la Santé.
- Chahrazed Kazdar. Évaluation du coût horaire de la pratique de la chirurgie orale en cabinet libéral spécialisé et au sein du service d'odontologie de la Pitié-Salpêtrière. Sciences du Vivant [q-bio], 2017.
- Comptes Nationaux de la Santé 2018, Ministère de la Santé.
- Conférence nationale sur le financement de la santé 2019 ; Ministère de la Santé. www.sante.gov.ma
- Enquête nationale sur la santé bucco-dentaire, (2012) Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies, Ministère de la Santé - Organisation Mondiale de la Santé (OMS).
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2019 University of Washington.
- L'enjeu des maladies bucco-dentaires : un appel pour une action mondiale. L'Atlas de la santé bucco-dentaire, 2015. 2^{de} édition, Genève : Fédération dentaire internationale (FDI).
- Marcenes W, Kassenbaum NJ, Bernabé E et al. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. J Dent Resarch. 2013; 92: 592-597.
- Murray et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2018 ; 392 : 1789–8583 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6227754/>
- Note ministérielle n°609 DELM/22 du 06 avril 2020 de normalisation de la participation des médecins dentistes au plan de prévention et de riposte contre la Covid-19.
- Paquet Minimum de services (PMS) pour la circonscription sanitaire, 12-2018. Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires (DHSA) - Ministère de la santé - Maroc.

- Petersen PE, Bourgeois DM, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005; 83: 661-669.
- Pitts N, Amaechi B, Nierderman R et al. Global oral health inequalities: dental caries task-group research agenda. Adv Dent Res. 2011; 23: 211-220.
- Righolt AJ, Jevdjevic M, Marcenes W, Listl S. Global, regional, and country-level economic impacts of dental diseases in 2015. J Dent Res. 2018; 97(5):501-507.
- Santé bucco-dentaire. Rapport du conseil exécutif de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) la 148^{ème} session - EB148/R1 du 21 janvier 2021.

Chapitre III :

Application de la méthode de comptabilité par activités (ABC) au sein d'un service clinique : cas de la maternité d'un Centre Hospitalier Provincial

Application de la méthode de comptabilité par activités (ABC) au sein d'un service clinique : cas de la maternité d'un Centre Hospitalier Provincial

Brahim Ouakhzan¹, Chakib Boukhalfa²

¹**Chef de division de la formation, Direction des Ressources Humaines-MSPS**

²**Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat**

Publié dans Médecine et Santé Tropicales

Ouakhzan. B, Boukhalfa. C “ Application de la méthode de comptabilité par activité (ABC) au sein d'un service clinique : cas de la maternité du centre hospitalier provincial de Tiznit, Maroc” Médecine et Santé Tropicales. Volume 29, numéro 3, DOI : 10.1684/mst 2019.0921. Page(s) 322-6. Juillet-Août-Septembre 2019.

Résumé

L'analyse des coûts des prestations hospitalières peuvent servir d'arguments solides et éprouvés lors de négociation budgétaire, notamment pour les prestations hospitalières concernées par l'exonération du paiement.

L'objectif de cette étude est de déterminer les coûts de trois types d'accouchement de la maternité du Centre Hospitalier Provincial de Tiznit.

Il s'agit d'une étude comptable rétrospective pour l'année 2016. La méthode d'analyse des coûts utilisée est la comptabilité par activités (ABC).

Les charges globales imputées à la maternité étaient de 6 269 922,31 Dirham Marocain (MAD) dont 5 781 409,09 MAD (92,21%) étaient imputées aux trois types d'accouchement étudiés. Les charges de la maternité sont constituées principalement de 53,56% sous formes de charges des ressources humaines, 16,22% de charges liées aux produits pharmaceutiques et 11,40% de charges administratives. Le coût de revient moyen de l'accouchement normal, l'accouchement dystocique et l'accouchement par césarienne était respectivement de 1 257,76 MAD, 1 258,00 MAD et 3 004,87 MAD.

Ce type d'étude est la première du genre effectuée dans un contexte hospitalier marocain. Elle a révélé que la politique de gratuité de l'accouchement avait des répercussions budgétaires sur le total des ressources inscrites au budget du Centre Hospitalier Provincial de Tiznit pour l'année 2016.

Mots clés : coût, comptabilité par activités, accouchement, service de maternité.

Introduction

Les hôpitaux sont des structures les plus coûteuses des systèmes de santé, ils consomment entre 50 et 70% du total des dépenses de santé des pays (OMS 2009). En 2001, le ministère de la santé a engagé une réforme hospitalière moyennant un ensemble de mesures à caractère organisationnel, managérial et financier, destiné à améliorer l'image de marque du secteur hospitalier public et de le rendre plus compétitif (Choujaa Jrondi 2009). L'un des chantiers majeurs inhérent à cette réforme, c'est la reconstruction de la gestion financière et comptable des hôpitaux, comme vecteur de la politique de maîtrise des coûts, de mobilisation et de rationalisation des ressources hospitalières (MS 2004).

Cependant, les hôpitaux publics marocains ne disposent pas encore d'un système d'analyse des coûts ou de comptabilité analytique. En conséquence, le niveau de recouvrements des coûts des prestations hospitalières est mal connu. Ainsi, le problème auquel les gestionnaires et les dirigeants des hôpitaux sont donc confrontés, est comment rationaliser certaines prestations hospitalières en absence quasi-total de connaissances fiables des coûts occasionnée par ces dernières.

De ce fait, la comptabilité analytique hospitalière devient un élément essentiel de la prise de décision stratégique et opérationnelle au sein des hôpitaux (MSES 2012). En raison de répondre aux besoins spécifiques des établissements hospitaliers, une nouvelle méthode de comptabilité analytique est apparue aux États-Unis dans les années 80 dite de comptabilité par activités (CPA) ou Activity Based Costing (ABC). Elle est basée sur la description des processus cliniques, elle mesure très précisément les coûts associés aux ressources consommées par les différentes activités hospitalière (Eloïse 2015).

Lorsque les coûts des actes et des prestations hospitalières sont bien analysés et maîtrisés, ils peuvent aider efficacement à mettre en place un système tarifaire plus juste et assurer un meilleur recouvrement des coûts. De plus une bonne connaissance des coûts peut servir d'arguments solides et éprouvés lors de négociation de subventions, notamment pour les prestations hospitalières concernées par l'exonération du paiement.

En 2008, à l'instar de certains pays africains, le Maroc a instauré une politique de gratuité de l'accouchement (PGA), qui consiste à prendre en charge gratuitement les accouchements au niveau de tous les hôpitaux publics (MS 2008). Cependant, aucune étude n'a été menée sur le calcul des coûts dans les établissements hospitaliers publics. Ainsi, les subventions additionnelles octroyées aux hôpitaux, afin de compenser leur manque à gagner, ont été accordées de manière non individualisée (Boukhalfa 2016). Par conséquent, cette situation mettrait de façon quotidienne les structures hospitalières en difficulté en termes de trésorerie.

A cet égard, la décision d'entreprendre une étude d'analyse des coûts des trois types d'accouchement de la maternité, du Centre Hospitalier Provincial (CHP) de Tiznit, par la méthode de comptabilité par activités permettra d'estimer les coûts de revient moyen des prestations de la maternité par type d'accouchement et d'apporter plus d'informations probantes, afin d'aider gestionnaires hospitaliers à fonder un plaidoyer pour des mesures compensatoires de subventions, dans le but de recouvrir les coûts.

Matériels et Méthodes

Il s'agit d'une étude comptable sur une période d'une année 2016. Elle vise à calculer et analyser les coûts de revient des trois prestations obstétricales par la méthode de la comptabilité par activités qui est fondée sur le principe selon lequel : les activités consomment des ressources et les objets de coûts consomment des activités. L'étude s'est déroulée dans le service de maternité du CHP de Tiznit. Ce dernier est un hôpital de premier niveau de référence de la province de Tiznit, d'une capacité litière de 302 lits, dont 30 lits pour la maternité. Il est conçu en trois départements, outre le département mère-enfant. Il comprend 14 disciplines médicales, et 7 disciplines chirurgicales. En 2016, le service de maternité a effectué 3452 accouchements dont 824 accouchements par césarienne.

Le choix des prestations à analyser, sur le plan des coûts, est porté sur trois types de prestations à savoir l'accouchement normal, l'accouchement dystocique et l'accouchement par césarienne. Ce choix est motivé par trois raisons : 1) lesdites prestations constituent la part essentielle du paquet de la PGA, 2) elles sont les plus fréquentes, soit 83% des interventions gynéco-

obstétricales du service, 3) elles représentent les indicateurs de production les plus pertinents de la maternité (MS 2016).

Elles sont exclues, de la présente étude, toutes les charges inhérentes à la prise en charges des parturientes en dehors du service de la maternité, telles que les charges du laboratoire, de la radiologie et de la réanimation.

Pour la collecte des données, trois méthodes de collecte de données ont été utilisées à savoir l'entretien, l'observation et l'analyse documentaire. Les entretiens ont permis de comprendre l'organisation du service, d'identifier les activités, de décrire les différents processus de prise en charge au sein de la maternité ainsi que de pouvoir apprécier le mode de consommation des ressources humaines, financières et matérielles. Ils étaient semi directifs avec tout le personnel intervenant dans le fonctionnement du service en utilisant le guide d'entretien. Ainsi, un guide d'observation consiste à observer le personnel de la maternité pendant qu'il exécute les tâches, à observer les matériels et autres ressources qui rentrent dans les processus. Ces observations ont permis de déterminer le temps moyen de travail des différents professionnels du service et de discerner les risques de biais d'informations fournies. En outre, l'analyse documentaire a permis d'obtenir des renseignements et des données fiables sur les ressources humaines, financières et matérielles engagées. Elle a servi de collecter les informations sur les ressources consommées certes, mais aussi elle a permis de confirmer ou infirmer les informations recueillies lors des entretiens. L'analyse des données a été procédée moyennant le logiciel IBM SPSS Statistics 20.0 (SPSS Maghreb, Rabat, Morocco), en vue de déterminer les coûts ainsi que les statistiques y afférentes. L'autorisation auprès des responsables a été obtenue pour la collecte des données au sein de l'hôpital. En outre, le consentement des interviewés a été obtenu, après l'explication de l'objectif de l'étude, sa pertinence, ainsi que le caractère confidentiel et anonyme des informations recueillies lors de la collecte des données.

Analyse des résultats

1. Identification des activités

A l'issue des entretiens et des observations menés au sein du service de la maternité, un dictionnaire des activités a été identifié.

- Processus clinique : qui comprend l'ensemble des prestations fournies par le personnel médical et paramédical ;
- Processus administratif : il concourt à optimiser et à contribuer au bon déroulement du premier.

En effet, pour des raisons pratiques un rassemblement des activités en macro-activités a été effectué, afin d'en faciliter les calculs, tel que préconisé par la littérature (Alcouffe 2004).

2. Les ressources consommées

➤ Les charges des ressources humaines

La maternité compte deux médecins gynécologues, quatorze sages femmes dont une faisant fonction de la major du service, trois infirmières auxiliaires, deux infirmiers anesthésistes, quatre infirmiers aides opératoires. Les charges sont composées des salaires bruts annuels et des indemnités de garde et d'astreinte. En somme, les charges totales annuelles imputées à la maternité sont de 3 358 159,84 MAD.

➤ Les charges d'amortissement

La durée de vie du bâtiment a été estimée à 30 ans. En conséquence l'immobilisation de la maternité est totalement amortie, puisque la date de sa construction remonte à l'année 1981. Quant aux charges d'amortissement des équipements, nous avons opté pour le choix de l'amortissement linéaire, afin de calculer le coût annuel équivalent (CAE) de la dépense initiale d'investissement. Pour ce faire la dépense d'investissement est divisée par le nombre d'années de vie de l'équipement, tout en faisant un ajustement, avec un taux d'actualisation de 5% (Lévy 2003).

En termes mathématiques, le CAE s'exprime par la formule suivante :

$$K = E \times \frac{1-(1+r)^{-n}}{r} = E A(n,r)$$

A : Valeur actualisée d'une annuité ;

K : Dépense en capital ou l'investissement initial ;

E : Coût annuel équivalent ;

n : Années de vie du bien en capital ;

r : Taux d'intérêt.

En définitive, les charges afférentes à l'amortissement des équipements pour l'année 2016 est de 449 548,77 MAD.

➤ **Les charges liées aux consommables**

Pour l'année 2016 la consommation en produits pharmaceutique atteignait 1 011 298,52 MAD. Ainsi, les charges s'élèvent à 3 077,52 MAD pour les fournitures de bureau et 2 334,48 MAD pour les produits d'hygiène et d'entretien. En somme, les charges totales liées aux consommables ont été évaluées à 1 016 710,52 MAD.

➤ **Les charges administratives**

Le service de la maternité compte 10% de tout l'effectif du CHP. Ces considérations nous ont amené à estimer que le personnel de direction consacre 10% de son temps à la gestion du service de la maternité. Les charges totales de l'administration s'élèvent à 4 414 521,70 MAD. La part affectée au service de la maternité est 10% de la charge totale soit 441 452,17 MAD.

➤ **Les charges de maintenance**

Le personnel de l'unité de maintenance hospitalière a perçu un salaire total annuel de 340 201,98 MAD. Ainsi, 20% des interventions de maintenance ont été faites à la maternité durant l'année 2016. On en déduit que le montant de 68 040,40 MAD est imputé au service de la maternité. En outre, la maternité a bénéficié d'une maintenance d'un prestataire externe, soit cinq interventions portant sur la réparation des équipements biomédicaux, avec un montant de 47 118,00 MAD. Par conséquent, les charges totales imputées à la maternité s'élèvent à 115 158,40 MAD.

➤ **Les charges de la pharmacie**

La pharmacie hospitalière compte cinq personnes. Un examen des ordonnances nominatives délivrées, montre que 33% viennent de la maternité. De ce fait, 33% des charges de la pharmacie ont été imputées à la maternité, soit 273 139,96 MAD.

➤ **Les charges des services sous-traités**

Le nombre total de kilos du linge produit par le service de la maternité durant l'année 2016 atteignait 22 771 kg. En conséquence, la charge de la buanderie s'élève à 66 035,9 MAD.

Pour les charges de la restauration, le nombre de journées alimentaires pour 2016 a atteint 9 429 dont 2562 pour le personnel de garde. Par conséquent, les charges totales annuelles affectées à la maternité sont de 242 418,33 MAD.

Par ailleurs, deux vigiles sont affectés permanemment au niveau de la maternité. A cet effet, la charge de gardiennage de la maternité s'élève à un montant annuel de 83 980,80 MAD.

Au sujet des charges relatives au nettoyage et d'hygiène des locaux, cinq agents de nettoyage sont affectés à la maternité. De ce fait, la charge incombant à la maternité est de 90 000,00 MAD. Par ailleurs, le nombre total de kilos de déchets produits par le service de la maternité est 4 004 kg. Ainsi, les charges annuelles relatives aux déchets de la maternité s'élèvent à 45 645,60 MAD.

➤ **Les charges liées aux services extérieurs**

La maternité ne dispose pas de compteurs individuels. De ce fait, une répartition des charges liées à l'électricité et à la télécommunication a été procédée d'une façon égalitaire entre tous les services hospitaliers. Quant à la consommation d'eau, un inventaire des points d'eau a été réalisé.

En conséquence, la facture énergétique pour l'année 2016 s'élève à 455 829,74 MAD, dont la charge imputée à la maternité est de 32 559,27 MAD. Les charges de télécommunication du centre hospitalier pour l'année 2016 s'élèvent à 80 012,68 MAD, dont la charge imputable à la maternité est de 5

715,20 MAD. Quant aux charges liées à la consommation d'eau, le coût par point d'eau est de 1 899,91 MAD, ce qui donne une charge imputable à la maternité de 49 397,62 MAD.

3. Allocation des ressources aux activités et choix des inducteurs

Afin de procéder à l'allocation des ressources mobilisées aux activités, seize inducteurs de ressources ont été identifiés. Il s'agit d'une répartition des ressources dans les différentes activités du service de la maternité. Cette répartition consiste à rattacher les ressources aux activités au prorata de leurs volumes de consommation. En effet, les ressources ne sont pas toutes consommées par l'ensemble des activités. Certaines ressources sont consommées par une seule activité en revanche d'autres activités consomment la même ressource. Par ailleurs, d'autres ressources ont été réparties de manière égale entre les activités qui les consomment.

Ainsi, le coût global de l'ensemble des activités de la maternité durant l'année 2016 s'élève à 6 269 922,31 MAD Les charges sont constituées principalement de 53,56% sous formes de charges des ressources humaines, 13.76% de charges liées aux produits pharmaceutiques et 11,40% de charges administratives (tableau I).

Tableau I : Synthèse de différentes ressources consommées par les macro-activités

	A	B	C	D	E	F	G	H	Total en MAD	%
<i>Admission des parturientes</i>	176165,42	1 084,34	358,8	31 532,30	-	-	3 634,91	16 700,93	229 476,70	3,66%
<i>Gestion des affaires administratives</i>	21981,44	20 904,21	2111,52	31 532,30	-	-	5 233,72	12 158,21	93 921,40	1,50%
<i>Gestion des commandes</i>	21981,44	-	36	61 881,18	-	-	1 433,90	7 934,74	93 267,26	1,49%
<i>Gestion des dossiers médicaux</i>	370152,28	3 347,74	930	31 532,30	-	-	1170,43	5 141,07	412 273,82	6,58%
<i>Surveillance parturientes</i>	449417,54	51 396,53	93,6	61 881,18	8 505,05	-	12 134,55	15 556,98	598 985,43	9,55%
<i>Accouchement et délivrance</i>	807712,61	134 426,61	212 873,40	61 881,18	12 093,05	625,47	20 179,76	54 732,73	1 304 524,81	20,81%
<i>Suivi post- partum</i>	323594,92	24 940,28	58 608,00	61 881,18	8 877,05	-	19 512,99	44 478,25	541 892,67	8,64%
<i>Anesthésie</i>	128066,47	-	83 096,60	61 881,18	8 505,05	-	308,05	4 964,81	286 822,16	4,57%
<i>Acte opératoire</i>	524138,6	179 345,20	320 646,78	61 881,18	49 605,05	152 954,40	9 382,51	24 361,29	1 322 315,01	21,09%
<i>Suivi post-opératoire</i>	247231,25	9 403,00	179 633,08	61 881,18	8 505,05	625,47	3 052,24	9 708,34	520 039,61	8,29%
<i>Soins aux nouveau-nés</i>	146856,84	-	3 222,68	61 881,18	8 505,05	-	1 584,90	6 882,59	228 933,24	3,65%
<i>Stérilisation</i>	140861,03	24 700,85	894,72	61 881,18	10 563,05	-	9 853,62	12 467,90	261 222,35	4,17%
<i>Gestion du linge</i>	-	-	-	31 532,30	-	-	95,25	68678,02	100 305,57	1,60%
<i>Gestion de repas</i>	-	-	-	31 532,30	-	-	95,25	244314,74	275 942,29	4,40%
Total en MAD	3 358 159,84	449 548,77	862 505,18	714 592,12	115 158,40	154 205,34	87 672,08	528 080,59	6 269 922,31	100%
%	53,56%	7,17%	13,76%	11,40%	1,84%	2,46%	1,40%	8,42%	100%	

A : charges des ressources humaines ; B : charges d'amortissement des équipements ; C : charges de consommables ; D : charges administratives ; E : charges de maintenance ; F : Fluides médicaux ; G : charges des services extérieurs ; H : charges des services sous-traités.

4. Répartition des activités entre les objets de coûts.

Six inducteurs d'activités ont été déterminés, dans le but d'attribuer les coûts des différentes activités entre les objets de coût (prestations obstétricales). Une fois le choix des inducteurs d'activités fait, ainsi que leur volume est établi, nous avons procédé au calcul du coût unitaire des inducteurs et à la déduction des coûts de revient des objets de coût (Tableau II).

Tableau II : identification des inducteurs d'activités

Activités	Coût total des activités	Inducteur d'activité	Volume de l'inducteur	Coût unitaire des inducteurs en DH
Admission des parturientes	229476,70	Nombre de parturientes admises	4172	55,00
Gestion des affaires administratives	93921,40	Nombre de parturientes admises	4172	22,51
Gestion des commandes	93267,26	Nombre de femmes accouchées	4172	22,36
Gestion des dossiers médicaux	412273,82	Nombre de parturientes admises	4172	98,82
Surveillance des parturientes	598985,43	Nombre de femmes surveillées	3452	173,52
Accouchement et délivrance	1304524,81	Nombre de femmes accouchées par voie basse	2628	496,39
Suivi post- partum	541892,67	Nombre de femmes accouchées	3452	156,98
Anesthésie	286822,16	Nombre de femmes césarisées	824	348,09
Acte opératoire	1322315,01	Nombre d'actes opératoires	972	1360,41
Suivi post-opératoire	520039,61	Nombre d'actes opératoires	972	535,02
Soins aux nouveau-nés	228933,24	Nombre de femmes accouchées	3452	66,32
Stérilisation	261222,35	Nombre de femmes accouchées	3452	75,67
Gestion du linge	100305,57	Nombre de femmes admises	4172	24,04
Gestion de repas	275942,29	Nombre de femmes admises	4172	66,14

Les objets de coût sont les prestations offertes par le service de la maternité. En fait, ils constituent la destination finale du coût des activités.

Par rapport à l'année 2016, les charges globales imputées à la maternité étaient de 6 269 922,31 MAD dont 5 781 409,09 MAD (92,21%) était imputé aux trois types d'accouchements étudiés. En effet, le coût de revient moyen de l'accouchement normal, l'accouchement dystocique et l'accouchement par césarienne sont respectivement de 1 257,76 MAD, 1 258,00 MAD et 3 004,87 MAD (Tableau III).

Tableau III : Coût de revient des prestations de la maternité

Activités	Coût total des activités	Coût unitaire des inducteurs	Accouchement normal	Accouchement dystocique	Accouchement par césarienne	
Total de prestations			1 072 (31,05 %)	1 556 (45,07 %)	824 (23,87 %)	Total
Admission des parturientes	229 476,70	55	58 964,29	85 586,23	45 323,30	189 873,82
Gestion des affaires administrative	93 921,40	22,51	24 133,21	35 029,17	18 550,15	77 712,53
Gestion des commandes	93 267,26	22,36	23 965,12	34 785,20	18 420,95	77 171,28
Gestion des dossiers médicaux	412 273,82	98,82	105 934,21	153 762,72	81 427,04	341 123,97
Surveillance des parturientes	598 985,43	173,52	186 011,70	269 994,59	142 979,14	598 985,43
Accouchement et Délivrance	1 304 524,81	496,39	532 134,93	772 389,88	-	1 304 524,81
Suivi post- partum	541 892,67	156,98	168 281,85	244 259,85	129 350,97	541 892,67
Anesthésie	286 822,16	348,09	-	-	286 822,16	286 822,16
Acte opératoire	1 322 315,01	1 360,41	-	-	1 120 974,87	1 120 974,87
Suivi post-opératoire	520 039,61	535,02	-	-	440 856,63	440 856,63
Soins aux nouveau-nés	228 933,24	66,32	71 093,98	103 192,39	54 646,87	228 933,24
Stérilisation	261 222,35	75,67	81 121,19	117 746,81	62 354,35	261 222,35
Gestion du linge	100 305,57	24,04	25 773,63	37 410,23	19 811,07	82 994,93
Gestion de repas	275 942,29	66,14	70 903,68	102 916,16	54 500,59	228 320,42
Coût total des prestations			1 348 317,79	1 957 073,21	2 476 018,09	5 781 409,09
%			23,32%	33,85%	42,83%	
Coût moyen en MAD			1 257,76	1 258	3 004,87	

Discussion

Cette étude présente des limites essentiellement dues à une absence de comptabilité analytique au sein de l'hôpital. C'est la raison pour laquelle nous avons recours à des clés de répartition, en nous référant aux données de littérature d'une part, d'autre part aux entretiens menés avec le personnel.

➤ Analyse des activités

L'analyse de la structure des coûts montre que la majorité des coûts des activités est constituée principalement de 53,56% sous formes de charges des ressources humaines, 16,22% de charges liées aux produits pharmaceutiques et 11,40% de charges administratives. En effet, cette structure des coûts est comparable à celle trouvée au niveau de l'hôpital principal de Dakar (Tchamdja et al 2015). En fait, les dépenses de personnel constituent souvent plus des deux tiers des dépenses des hôpitaux (Bernard 2004). D'ailleurs, au Maroc, l'enquête qui a été menée au sein de l'hôpital régional d'Agadir a montré que la part du personnel dans les dépenses hospitalières totales oscille entre 77% et 81% (MS 2005). Quant aux produits pharmaceutiques occupent la deuxième place après les charges de personnel soit 16,22% des charges totales. Ceci s'explique par le fait qu'il s'agit des prestations obstétricales consommatrices par excellence des produits pharmaceutiques. Les résultats d'une étude menée en Argentine montrent que les médicaments et les consommables médicaux oscillent entre 4 et 26% (Borghi et al 2003). Ainsi, une étude des coûts basée sur la comptabilité hospitalière réalisée en Inde a indiqué que les produits pharmaceutiques ont représenté plus de 12% des dépenses de l'hôpital (Tabish et al 2005). Par ailleurs, l'activité "acte opératoire" accapare à lui seul près 21,09% des ressources engagées suivi de l'activité "accouchement et délivrance" avec 20,81%. Ces deux activités mobilisent une grande partie de ressources humaines et matérielles de la maternité, soit un total de 2 626 839,82 MAD. Ceci s'explique par le fait que ces deux activités constituent le cœur de métier et la raison d'être du service de la maternité.

➤ Analyse des coûts de revient

L'accouchement par césarienne est la prestation la plus coûteuse, il consomme 42,83% des ressources, pourtant, il ne représente que 23,87% du

volume des accouchements. Ce coût élevé est dû principalement aux activités "acte opératoire", "anesthésie" et "suivi postopératoire". Pour l'accouchement dystocique, il assure 45,07% du volume des accouchements pour environ 31,61% des ressources. Quant à l'accouchement normal qui consomme 21,78% pour accoucher 1 072 femmes soit 31,05% de l'ensemble des accouchements. En conséquence, il représente la prestation la moins coûteuse. Par ailleurs, une étude réalisée dans trois pays africains anglophones a révélé que les coûts moyens de l'accouchement normal à Ouganda, au Malawi et au Ghana sont respectivement de 33.90 \$, 24.03 \$ et 14,60 \$. La même étude a indiqué que les coûts de l'accouchement par césarienne étaient de 73,10 \$ à Ouganda, 102,38 \$ au Malawi, et 88,83 \$ au Ghana (Levin et al 2000). Ces résultats sont nettement inférieurs par rapport à ceux de notre étude. En effet, la différence des résultats pourrait s'expliquer par l'effectif et le salaire du personnel qui y sont disponibles.

➤ **Analyse de l'impact budgétaire**

Afin d'analyser l'impact de la gratuité de l'accouchement sur les ressources inscrites au budget du CHP Hassan I de Tiznit, nous avons calculé les charges totales couvertes, uniquement, par le budget annuel du CHP. Autrement dit, nous tenons compte des charges totales des trois prestations étudiées, en dehors des charges salariales et des charges relatives aux médicaments et produits pharmaceutiques.

A cet effet, nous distinguons deux cas de figure :

- En appliquant la tarification en vigueur, le CHP pourrait à la fois recouvrir les coûts globaux de trois prestations et engendrer des recettes de l'ordre de 1 378 496,08 MAD, soit environ 13% du total des ressources inscrites au budget de 2016.
- En revanche, dans le cas de la gratuité de l'accouchement, nonobstant la subvention additionnelle, les charges totales des trois prestations engloutissaient un montant de 635 703,92 MAD soit 6,41% du total des ressources inscrites au budget 2016.

Conclusion

La présente étude est la première du genre effectuée dans un contexte hospitalier marocain. Elle a permis de démontrer la faisabilité de cette démarche d'une part, d'autre part elle fournit aux responsables une idée beaucoup plus juste de coûts de revient des prestations offertes et des informations nécessaires pour la prise de décision. Les résultats obtenus ont révélé que la PGA avait des répercussions budgétaires sur le total des ressources inscrites au budget du CHP de Tiznit au titre de l'année 2016. En se référant à ses résultats, cette étude peut servir d'arguments solides et éprouvés pour étayer le plaidoyer lors de négociation budgétaire.

Références bibliographiques

- Alcouffe S, Malleret V. Les fondements conceptuels de l'ABC "à la française". *Comptabilité-Contrôle-Audit*. 2004 ; 10(2) :155-78.
- Bernard M. Banque de données hospitalières en France : module des ressources humaines. *Revue hospitalière de France*. 2004; 499.
- Borghi J, Bastus S, Belizan M, Carroli G, Hutton G, Fox-Rushby J. Costs of publicly provided maternity services in Rosario, Argentina. *Salud pública Méx Cuernavaca*. 2003; 45 (1).
- Boukhalfa C, Abouchadi S, Cunden N, Witter S. The free delivery and caesarean policy in Morocco: how much do households still pay? *Tropical Medicine & International Health*. February 2016 ; 21(2) : 245-52.
- Direction générale de l'offre de soins. Guide méthodologique de comptabilité analytique hospitalière. France : Ministère du travail, de l'emploi et de la santé ; janvier 2012.
- Document technique : Améliorer la performance des hôpitaux dans la Région de la Méditerranée orientale. Genève ; Organisation Mondiale de la Santé. Août 2009.
- Eloïse F. La méthode ABC dans les établissements de santé. *Finances hospitalières*. Septembre 2015 ; n° 94.
- Ministère de la santé. Circulaire n°108.11 décembre 2008 portant sur l'instauration de la gratuité de l'accouchement au niveau des hôpitaux publics.
- Levin A, Mceuen M, Dmytraczenko T, Ssenooba F, Mangani R, Dyck GV. Costs of Maternal Health Care Services in Three Anglophone African Countries. Special Initiatives Report 22. Bethesda, MD: Partnerships for Health Reform Project, Abt Associates Inc. March 2000.
- Lévy E. Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de santé. Collège des Économistes de la Santé ; Juillet 2003.

- Tchamdja T, Balaka A, Tchandana M, Agbétra A. Coût de l'hospitalisation par la méthode de comptabilité par activité dans le service de néonatalogie de l'hôpital Principal de Dakar. Med Sante Trop 2015 ;25 :392-6.
- Structure et analyse des coûts des hôpitaux au Maroc. Direction des hôpitaux et des soins ambulatoires Ministère de la santé ; 2005.
- Tabish SA, Mustaffa A, Rangrez RA. Hospital Accounting Based Cost Studies: Indian Experience. J Academy of Hospital Administration. 2005 ; 13 (1) : 1-6.
- Rapport d'activité de l'année 2016. Centre Hospitalier Provincial de Tiznit. Ministère de la santé, délégation de Tiznit.

Chapitre IV :

**Analyse des coûts de la séance
d'hémodialyse par l'approche ABC
(Activity Based Costing)
« Cas du centre d'hémodialyse d'un Centre
Hospitalier Provincial »**

Chapitre IV : Analyse des coûts de la séance d'hémodialyse par l'approche ABC (Activity Based Costing) : « Cas du centre d'hémodialyse d'un Centre Hospitalier Provincial »

Chakib Boukhalfa¹, Rachid Takarout²

¹ Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat

² Délégué de la Santé et de la Protection Sociale à la préfecture de Meknès-MSPS

Résumé :

L'analyse des coûts de la prestation de dialyse offre aux responsables les informations nécessaires sur les coûts de la PEC des dialysés qui les aideront à la prise de décision et au pilotage de la performance.

Il s'agit d'une étude comptable rétrospective-prospective sur la période de l'année 2017 dont l'objectif était de calculer et d'analyser les coûts de la séance d'hémodialyse par l'approche ABC au sein du centre de dialyse du CHP de Meknès. Les résultats obtenus ont montré que les charges globales au sein du centre étaient de l'ordre de 7 311 258,03 MAD. Ces dépenses sont ainsi composées essentiellement de 35,53% sous forme de charges salariales, 31,04% de charges des produits pharmaceutiques, 10,97% de charges d'amortissement des équipements et du bâtiment et 7,97% de charges de maintenance. De ce fait, la séance de dialyse réalisée par voie de FAV et celle à travers CVCF ont coûté respectivement 751,94 MAD et 1 061,58 MAD.

L'analyse de ces résultats ont révélé que ce coût de revient par voie de FAV s'est situé dans la moyenne des pays à revenu intermédiaire inférieur. Il était plus élevé que le prix d'achat de la même prestation au niveau des centres privés préfectoraux dans le cadre du PPP (715 MAD). De même, il était plus élevé que le tarif hospitalier appliqué (400 MAD).

Pour optimiser l'utilisation des ressources et maîtriser les coûts, le centre devrait accroître sa capacité de production annuelle vers 17 472 séances afin de réduire leur coût de revient à 603,26 MAD par séance à travers la FAV. Par conséquent, le centre va générer un manque à gagner de 1 915 109,20

MAD par an. Ce montant pourra être investi dans l'achat de nouveaux générateurs et dans la mise en place du double osmoseur.

Mots clés : Coûts, Comptabilité à base d'activités, Dialyse, Insuffisance rénale chronique terminale.

Introduction

L'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) est un problème de santé publique préoccupant aussi bien dans les pays développés qu'en voie de développement. Par conséquent, la prise en charge de cette maladie constitue un challenge pour les pouvoirs publics en matière de couverture territoriale, en financement et en organisation (Mills et al 2015). De plus, l'insuffisance rénale chronique (IRC) touche environ 10% de la population mondiale dont un million de malades meurent chaque année à cause de l'inaccessibilité aux soins. De même, la mortalité causée par cette pathologie, qui figurait en 1990 au 27^{ème} rang des causes de mortalité dans le monde, est passée en 2013 au 13^{ème} rang (GBD 2013). Le coût global de la prise en charge de l'IRC a été quadruplé dans les deux dernières décennies, ce coût continuera à augmenter en raison de l'accroissement démographique et le vieillissement de la population (Damien et al 2016).

Au Maroc, l'enquête sur la prévalence et les facteurs de risques de la maladie rénale chronique « MAREMAR » a relevé que les principales étiologies de l'insuffisance rénale chronique sont essentiellement le diabète (32.79%), l'hypertension artérielle (28.2%) et la lithiase rénale (9.8%). D'autre part, le registre de l'Insuffisance Rénale Chronique Terminale « MAGREDIAL » estime que la prévalence nationale de l'IRCT s'élève à 500 cas pmh, ainsi que son incidence annuelle par million d'habitants est de 50 malades en 2012 (Maoujoud et al 2017). Selon l'Institute for Health Metrics and Evaluation « IHME » le fardeau de l'ensemble des maladies au Maroc en 2016 a été de l'ordre de 8 934 757,14 DALYs, 2,53% de ces DALYs sont perdus à cause de l'IRC, soit environ 47 3542, 12 DALYs perdus durant l'année (IHME 2016).

À l'ensemble de ces problèmes de morbidité, de mortalités et de diminution de la qualité de vie des malades engendrés par l'IRCT. Il se rajoute le coût global élevé de l'hémodialyse qui occupe une place la plus importante mettant les responsables de la santé dans une situation perplexe. Néanmoins, Le Maroc est un pays à ressources limitées, les dépenses globales de son système de santé ne représentent que 5,8% du PIB en 2013, soit 1 578 dirhams par habitant (CNS 2015). En effet, 12% des dépenses en santé sont consommées par le remboursement des séances de dialyses bien que ses malades ne

représentent que 4% de la population (Maoujoud et al 2017). La prise en charge de l'IRCT constitue à la fois un traitement coûteux et au long cours. Elle représente une véritable charge pour l'État. Pour ce fait, l'État mobilise des moyens financiers importants pour la thérapie de suppléance rénale. Les crédits alloués par le Ministère de la Santé aux services d'hémodialyse sont passés de 60 millions de dirhams en 2009 à 250 millions en 2016, soit une élévation de 317% (Cour des comptes 2016). En outre, le dernier rapport de la cour des comptes a soulevé que le prix d'achat de la prestation de service de dialyse auprès des unités de dialyse privées ne permet pas d'effectuer une économie dans la gestion du service public (Cour des comptes 2016).

Sachant que la prise en charge de ces cas de l'IRCT dans les centres de dialyse du royaume représente la modalité de traitement la plus dominante avec 99% des malades traités. Le nombre des patients en IRCT pris en charge par le Ministère de la Santé en hémodialyse est passé de 6 000 patients en 2011 à 9 300 en 2016, soit une augmentation de plus de 50% des personnes dialysées (MS 2018). En ce qui concerne l'offre de soins pour la thérapie de la suppléance rénale par hémodialyse au Maroc, elle est composée d'une part de 105 centres publics dotés d'une capacité de prise en charge qui s'élève à 5 300 patients. D'autre part, le secteur privé est organisé en 113 structures permettant la prise en charge d'environ 9 400 malades. Rajoutons également 45 centres à but non lucratif assurant le traitement de 2 300 dialysés (Maoujoud et al 2017).

À l'échelle nationale, des études sur le calcul du coût de revient de la séance d'hémodialyse ont été menées sur les sites d'El Jadida, Rabat-Casablanca et Agadir en se basant sur des méthodes classiques de comptabilité (Asserraji et al 2016, Tmiri 2004). Néanmoins, ces méthodes traditionnelles ne sont plus fiables et deviennent moins pertinentes pour répondre aux besoins des managers pour un meilleur pilotage de la performance et la prise de décision optimale. À l'heure actuelle, les frais généraux de l'organisation sont devenus le premier poste de dépenses. Dès lors, les anciennes méthodes du calcul des coûts, notamment, celle de la section homogène basée sur la distinction entre les coûts directs et indirects, ou celle du direct costing basée sur la séparation des charges variables et fixes (Bendriouch 2000). En effet, une étude comparative entre trois approches de calcul des coûts a été réalisée aux États-Unis. L'objectif de celle-ci était de choisir l'approche la plus fiable pour calculer le coût de revient d'une séance de dialyse. Les résultats obtenus ont

montré que l'ABC a fourni des informations précises sur les coûts les plus justes par rapport aux autres méthodes (West 1996).

Finalement, il est pertinent d'analyser les coûts d'une séance d'hémodialyse par l'approche ABC. Dans une optique d'évaluer l'efficacité de cette organisation, de comparer le coût de revient d'une séance de traitement avec le prix d'achat de cette prestation externalisée d'une part, et d'autre part de le confronter avec le montant de la tarification nationale de référence.

L'objectif général de cette étude est d'analyser les coûts de revient d'une séance d'hémodialyse au sein du centre d'hémodialyse du CHP Meknès en appliquant l'approche ABC (Activity Based Costing). Plus spécifiquement, il s'agit d'identifier les tâches, les activités et le processus de prise en charge des patients atteints d'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT), de déterminer les inducteurs de ressources et d'activités, de calculer le coût de revient d'une séance d'hémodialyse, et d'analyser la structure des coûts associés à cette prestation. Enfin, l'étude vise à comparer les coûts de revient obtenus au prix unitaire d'achat de la prestation dans le cadre du partenariat public-privé (PPP) ainsi qu'au tarif hospitalier appliqué.

Matériels & Méthodes

Cette étude de cas comptable, à la fois rétrospective et prospective, a pour objectif principal de calculer et d'analyser les coûts de revient d'une séance d'hémodialyse en utilisant l'approche ABC (Activity Based Costing).

Cette étude a été réalisée au sein du CHP de Meknès dans un centre d'hémodialyse comportant 30 lits et employant 15 professionnels au total de toutes catégories de personnel confondues. La date de mise en service de ce centre remonte en juin 2008. Il est doté également de 30 générateurs de dialyse dont deux sont réservés aux malades ayant des problèmes infectieux, soit 3,1 malades par générateur. Il comprend aussi une grande unité de traitement d'eau. À la fin de l'année 2017, le nombre total de malades pris en charge par le centre s'élève à 93 malades Ramedistes avec une liste d'attente à zéro patient. Ainsi que le nombre total des traitements de suppléance rénale réalisé a atteint 9 087 séances.

Les deux prestations sur lesquelles s'est porté cette analyse sont : Prestation de dialyse par voie de fistule artérioveineuse (FAV) et prestation de dialyse par abord du cathéter veineux central fémoral (CVCF).

Nous avons exclu toutes les charges inhérentes des médicaments prescrits pour traiter les comorbidités à l'IRCT, les charges attribuées aux activités de consultations spécialisées externes réalisées dans le centre, les charges liées aux examens de laboratoire et les charges associées aux examens de radiologie

Pour le recueil des données, nous avons utilisé trois techniques de collecte d'informations : de l'observation, des entretiens semi-dirigés et de l'analyse de la revue documentaire.

- Observation : Cette technique consiste à porter attention aux différentes catégories du personnel du centre durant l'exécution de leurs activités de prise en charge des dialysés, ainsi que l'ensemble des ressources qu'elles mobilisent pendant ce processus. Pour noter les informations observées par le chercheur, une grille d'observation a été conçue en se basant sur la méthode d'analyse systémique qui était précédée par une observation flottante (Benoît 2005). L'observation directe est utilisée comme une méthode de recoupement de l'information émanant d'autres techniques de collecte.

- Entretiens semi-dirigés : Dans le but de comprendre le processus de prise en charge des malades dialysés ainsi que pour identifier les différentes activités d'une manière exhaustive. Nous avons procédé à des entretiens semi-structurés avec le personnel du centre : médecins-néphrologues, médecins généralistes, infirmières et infirmiers, infirmière-chef du centre et le technicien biomédical. Cet entretien a été mené à l'aide d'un guide qui comporte l'ensemble des thèmes et des questions à aborder avec tous les répondants. La durée moyenne de l'entretien n'a pas dépassé 25 minutes. Enfin, et pour assurer l'anonymat, nous avons attribué un code à chaque participant. En outre, nous avons mené des entretiens avec les responsables administratifs notamment, le directeur de l'hôpital My Ismaïl, le chef du pôle d'affaires administratives, la responsable de la pharmacie, le technicien biomédical et le responsable d'approvisionnement, sur le mode de consommation des ressources par les différentes activités exercées au sein du centre.

- Revue documentaire : La consultation des documents a constitué la pierre angulaire des techniques de collecte des données. Nous avons consulté les documents de la comptabilité financière, le registre d'effectif des ressources humaines, le registre des entrées et des sorties des produits pharmaceutiques, le registre de la comptabilité des consommables, les fiches d'inventaires annuelles des équipements et du matériel, le registre de la maintenance et le document retraçant les statistiques hospitalières.

La triangulation des données collectées par les différentes techniques nous a permis d'assurer mieux la fiabilité des résultats obtenus et de contribuer à la minimisation des éventuels biais.

Analyse des résultats

1. Identification des activités

Cette phase constitue le cœur de la méthode ABC. Elle nécessite un long travail d'observation, d'entretien et d'analyse des tâches et des activités exercées par les médecins, les infirmiers et le technicien biomédical au sein du centre, pour établir une cartographie des activités.

En effet, tout le personnel du centre a été sollicité afin de modéliser la structuration de trois processus suivants :

- Processus de PEC des dialysés par voie de FAV ;
- Processus de PEC des dialysés par abord du CVCF ;
- Processus des activités de support nécessaire au bon fonctionnement des processus cliniques.

Un grand ensemble d'activités s'enchaînent et par conséquent constituent un processus donné au niveau du centre de dialyse de Meknès. Pour des raisons purement calculatoires, nous avons procédé au regroupement des activités en quinze segments d'activités, selon les recommandations de Bescos PL et Mendoza C (Bescos et Mendoza 1994).

2. Identification des ressources consommées par les activités

Pour évaluer le coût d'une séance de dialyse, nous allons identifier en premier lieu les ressources consommées par les différentes activités exercées au sein du centre.

2-1) Les dépenses du personnel du centre

Le personnel médical du centre est composé de deux médecins-néphrologues et de deux médecins dialyseurs. Les charges du personnel médical sont composées principalement par des salaires mensuels bruts. Ainsi, pendant l'année 2017, elles ont été d'ordre de 1 334 437,68 MAD pour 7 140 heures par an.

Pour le personnel paramédical, le centre dispose de deux équipes qui travaillent en alternance, un jour sur deux, du lundi au samedi, de 7 h 00 du matin à 18 h 00. Chaque groupe est composée de trois infirmières IDE, un infirmier IDE et une infirmière auxiliaire. Les dix infirmiers consacrent l'intégralité de leur temps de travail dans la salle de dialyse pour exercer un ensemble d'activités qui rentrent dans le processus de PEC des dialysés. Ainsi, ils ont accompli 16 140 heures de travail pour une masse salariale de 1 048 417,08 MAD.

Quant à l'activité administrative du centre, elle est assurée par une infirmière-chef. De ce fait, elle a bénéficié durant l'année 2017 d'un salaire annuel brut de 90 462 MAD pour travailler un volume horaire de 1 785 heures par an.

2-2) Les charges associées à l'amortissement du bâtiment

La durée d'amortissement conseillée pour un bâtiment en dur s'élève à 30 ans. La date de mise en service du centre remonte en juin 2008. En outre, la valeur globale dépensée pour sa construction était 4 487 000 MAD. Enfin, nous avons procédé au calcul du coût annuel équivalent selon l'équation mathématique ci-dessous. Un taux d'actualisation de 5% était recommandé dans les études médico-économiques afin d'ajuster cette valeur et de rendre les résultats des études comparables.

$$K = E \times \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} = EA(n, r)$$

Avec : A : valeur actualisée d'une annuité ; K : investissement initial ; E : coût annuel équivalent ; n : années de vie du bien en capital et r : taux d'actualisation.

Les charges inhérentes à l'amortissement du bâtiment en dur durant l'année 2017 sont de l'ordre de 291 655 MAD.

2.3) Les charges attribuées à l'amortissement des équipements du centre

Pour arrêter la liste des équipements biomédicaux et les mobiliers bureautiques au niveau du centre, nous avons procédé au recoupement de l'information issue du cahier d'inventaire avec l'état physique des biens existants. Ensuite, nous avons collecté les données concernant la date de mise en service et le prix d'acquisition de chaque équipement auprès de l'unité de gestion financière et comptable hospitalière.

Par ailleurs, nous avons calculé le coût annuel équivalent par l'équation précédente tout en respectant la même procédure utilisée dans le calcul d'amortissement du bâtiment dans le paragraphe ci-dessus. Les dépenses attribuées à l'amortissement des équipements du centre durant l'année 2017 s'élèvent à 597 688,49 MAD et des mobiliers bureautiques à 83 558.96 MAD.

2.4) Les charges liées aux consommables

Il s'agit ici, des consommables livrés et consommés au sein du centre, ils sont représentés essentiellement par les produits pharmaceutiques, et non pharmaceutiques, les fournitures de bureau, les produits d'hygiène et d'entretien. Les dépenses associées à la consommation des médicaments et des dispositifs médicaux nous ont été communiquées par le service de la pharmacie hospitalière par le biais des bons de livraisons. Ainsi, le centre a consommé pendant l'année 2017 un montant global de 2 502 539,50 MAD en produits pharmaceutiques et non pharmaceutiques.

À l'instar des produits pharmaceutiques, nous avons reçu les données sur la consommation du centre en fournitures de bureau, en produits d'hygiène et d'entretien auprès de l'unité d'approvisionnement hospitalière. Pour ce fait, le centre a consommé 5 346,48 MAD sous forme de fournitures de bureau et 2 538,93 MAD en produits d'hygiène et d'entretien, soit un total de 2 510 424,91 pour tous les consommables.

2.5) Les charges liées aux activités administratives de la direction de l'hôpital

C'est un ensemble d'activités administratives consacrées au management du centre. Étant donné que les autres unités de soins hospitalières partagent les mêmes charges et en absence de l'information nécessaire, nous avons procédé à la répartition de ces dépenses en fonction du nombre du personnel par unité de soins.

La masse salariale de la direction hospitalière, elle a atteint 3 627 574,12 MAD brut en 2017, pour un volume global d'heures travaillées de 50 850 heures par an. Sur un autre plan, ce centre compte 15 personnes soit 8,28% de tout l'effectif de l'hôpital. Donc, nous estimons que la direction a consacré 8,28% à la gestion du centre.

Le total des dépenses globales de la direction hospitalière y compris la masse salariale, la consommation d'électricité, d'eau et de télécommunication, l'amortissement des équipements, fournitures de bureau et produits d'hygiène, nettoyage des locaux et collecte des déchets ménagers attribuables à l'unité de dialyse s'élèvent à 316 022,10 MAD au cours de l'année 2017.

2.6) Les charges associées aux activités de gestion de la pharmacie hospitalière

Le service de la pharmacie hospitalière compte au total deux infirmier(e)s. Ils ont travaillé au total 3 570 heures par an pour une charge salariale de 235 742,40 MAD brut. De même, un recensement de l'information inhérente du registre de la main-courante a révélé que le nombre d'articles livrés au centre durant l'année 2017 représente 42% du nombre total des produits dispatchés aux autres unités de soins. Autrement dit, la pharmacie a exercé 42% de leurs activités totales au profit du centre. De la même façon,

nous avons estimé les autres charges associées au fonctionnement du service. Le total des dépenses globales de la pharmacie hospitalière au profit du centre de dialyse constituant de la masse salariale, la consommation d'électricité, d'eau et de télécommunication, l'amortissement des équipements, fournitures de bureau et produits d'hygiène, nettoyage des locaux et collecte des déchets ménagers à 113 804,69 MAD.

2.7) Les charges d'entretien-maintenance

L'entretien du bâtiment du centre est assuré par un électricien et un plombier. Pendant 2017, ils ont effectué un total de 3 570 heures de travail pour un salaire global de 167 567,88 MAD. En outre, l'interview avec les maintenanciers nous a permis d'estimer le nombre d'interventions qui ont été faites au niveau du centre. Ils ont estimé que 10% des interventions totales sont réalisées dans le centre, donc la charge salariale des maintenanciers attribuée à cette unité a été de 167 56,78 MAD brut. En plus, un technicien biomédical travaille à mi-temps les matinées dans le centre pour assurer la maintenance primaire des générateurs et des équipements de l'unité de traitement d'eau, soit 892 heures de travail pour un salaire annuel de 88 810,68 MAD. De même que la maintenance préventive et curative des équipements biomédicaux a été confiée à un prestataire externe. En effet, les honoraires de cette prestation de service ont monté à 449 046,24 MAD en 2017.

En définitive, la charge totale attribuée à l'entretien et la maintenance du centre a été estimée à 554 613,7 MAD au cours de l'année 2017.

2.8) Les charges associées aux prestations de services externalisés

Le traitement du linge de l'hôpital est mandaté à un prestataire externe. En 2017, les coûts attribués au traitement du linge inhérent du centre ont atteint 6 192,00 MAD par an.

L'alimentation du personnel du centre est confiée à un prestataire externe spécialisé dans la restauration. En 2017, 1017 repas ont été servis au personnel du centre, soit 29289,6 MAD.

Une société privée de gardiennage assure la sécurité du centre et met à disposition deux agents de sécurité pour l'unité de dialyse. Le coût journalier

pour l'hôpital s'élève à 156,44 MAD TTC par agent, soit un montant total de 97 621,06 MAD pour l'année.

Le nettoyage des locaux de l'hôpital est confié à un prestataire externe dans le cadre d'un appel d'offres. Ce dernier met à disposition du centre quatre femmes de ménage. Les charges liées à la prestation de nettoyage et d'hygiène des locaux du centre s'élèvent à 107 288,06 MAD par an.

Au sein de l'hôpital, les déchets médico-pharmaceutiques sont collectés et traités par un prestataire externe. Le nombre de kilos de déchets produits par le centre a été recensé. Selon le registre de suivi de cette prestation, l'unité de dialyse a généré 10 893 kilos de déchets au cours de l'année 2017, pour une charge globale de 132 415,31 MAD TTC.

2.9) Les charges relatives aux services extérieurs

Les dépenses induites par les services extérieurs correspondent aux charges d'énergie, d'eau et de la télécommunication durant la période de janvier à décembre 2017.

Le centre comporte un compteur individuel d'électricité. La facture s'élève à 143 948,81 MAD. De surcroît, le centre dispose d'un groupe électrogène individuel qui assure la production d'électricité en cas de coupure de courant. Ce générateur d'électricité a consommé 60 litres du carburant en 2017, soit un montant équivalent à 550,8 MAD.

La facture d'eau au niveau de l'unité de dialyse s'élève à 102 729 MAD en 2017. Cette énorme consommation est due en grande partie à la quantité d'eau rejetée par l'osmoseur dans les égouts durant le processus de traitement d'eau.

Concernant les charges de télécommunication du centre, l'infirmière-chef possède un téléphone mobile avec un forfait mensuel de 5 heures de communication qui a coûté au centre 2 433,31 MAD pour l'année 2017.

3. Allocation des ressources aux activités

Cette étape consiste à répartir les ressources mobilisées entre les différentes activités qui les ont consommées. L'affectation a été faite grâce aux

générateurs des coûts après avoir déterminé le volume des inducteurs comme la superficie utilisée en m², le nombre d'activité, le temps d'utilisation des équipements, le nombre de kWh consommés, le nombre de mètres cubes (m³) consommés, la quantité de produits utilisés, le nombre d'interventions réalisées, le nombre d'heures de travail consacrées à l'activité, le nombre de repas servis...etc. Enfin, les ressources sont attribuées proportionnellement de leurs volumes de consommation aux diverses activités.

Tableau n° 1 : Répartition de l'ensemble des ressources consommées entre les différentes activités

Activités \ Ressources	Charges salariales	Amortissements des équipements et du bâtiment	Charges consommables	Charges admi	Charges maintenances	Charges des services extérieurs	Charge des prestations de services externalisés	Total (MAD)
Acte de pose du cathéter	1 235,68	2 055,21	35 560,00	19 022,31	732,8	457,06	984,79	60 047,85
Gestion d'accueil et d'admission des patients	122 463,27	52 411,46	140,40	54 847,71	977,07	3 986,00	64 262,48	299 088,39
Désinfection	106 260,97		3 090,05	46 938,07		25 151,48	32 338,81	213 779,38
Gestion administrative	22 735,16	19 444,58	712,08	19 153,37	488,53	3 272,05	32 036,84	97 842,61
Gestion de maintenance		1 706,25		2 118,05	449 046,20	312,70	3 533,48	456 716,68
Gestion des archives	987,49	1 820,00		2 197,84			3 769,04	8 774,37
Gestion des commandes et des stocks	4 692,96	18 978,95	26,40	49 867,13	244,27	595,47	32 507,97	106 913,15
Gestion des repas						229,37	29 289,60	29 518,97
Gestion du cahier de dialyse du malade	11 226,05	364,00	3 513,60	43 030,85		262,14	262,38	58 659,02
Consultation spécialisée à titre externe	6 813,90	24 656,38		7 514,72		365,57	24 498,76	63 849,33
Prescription médicale pour les comorbidités*			348 866,5*					348 866,5*
Gestion du linge							6 192,00	6 192,00
Gestion et contrôle d'eau osmosée		82 988,76		8 286,37	18 885,73	43 595,43	4 711,30	158 467,59
Post-traitement de suppléance rénale	37 982,40	7 329,94	111 953,39	24 504,91		546,07	85 827,55	268 144,26
Prétraitement de suppléance rénale	45 104,10	2 166,11	72 472,50	19 446,20	13 190,47	354,73	9 944,94	162 679,05
Traitement de suppléance rénale	2 114 311,21	549 728,59	1 933 454,00	130 002,86	71 048,54	130 887,95	42 285,69	4 971 718,84
Total (MAD)	2 473 813,19	763 650,23	2 160 922,42	426 930,39	554 613,61	210 016,02	372 445,63	6 962 391,49
%	35,53%	10,97%	31,04%	6,13%	7,97%	3,02%	5,35%	100%

* : Les médicaments des comorbidités à l'IRCT ne sont pas comptabilisés

Les dépenses globales du centre d'hémodialyse au niveau du CHP de Meknès sont de l'ordre de 7 311 258,03 MAD en 2017. L'activité de "traitement de suppléance rénale" est la plus dominante, elle accapare à elle seule 71,41% des ressources allouées au centre, suivi par l'activité de "gestion de maintenance" comme le montre le tableau n° 1. Cette structure explique la raison d'être du centre, notamment l'activité de "traitement de suppléance rénale" qui constitue celle du cœur de métier de cette unité de dialyse.

4. Répartition des coûts des activités entre les objets des coûts

Cette dernière étape consiste à répartir les coûts de toutes les activités exercées dans le centre entre les deux modalités de PEC des dialysés au moyen du volume et du coût unitaire des inducteurs. Ensuite, la somme de ces coûts nous a permis d'estimer le coût de revient de la séance selon la modalité de PEC. De ce fait, le coût de revient d'une séance d'hémodialyse par voie de FAV et celle à travers un CVCF s'élèvent respectivement à 751,94 MAD et 1 061,58 MAD comme nous le montre le tableau n°2.

Tableau n°2 : Le coût de revient de la séance d'hémodialyse pour les deux modalités de PEC des dialysés

Activités	Coût total d'activités en MAD	Inducteur d'activité choisi	Volume d'inducteur	Coût unitaire des inducteurs	Prestation de dialyse par voie du cathéter (Nombre de séances par CVCF = 212)	Prestation de dialyse par voie de fistule (Nombre de séances par FAV = 8875)
Acte de pose du cathéter	60 047,85	Nombre de séances réalisées à travers le cathéter	212,00	283,24	60 047,85	-
Gestion d'accueil et d'admission des patients	299 088,39	Nombre de patients admis	9 087,00	32,91	6 977,74	292 110,65
Désinfection	213 779,38	Nombre de séances réalisées	9 087,00	23,53	4 987,48	208 791,90
Gestion administrative	97 842,61	Nombre de patients admis	9 087,00	10,77	2 282,67	95 559,94
Gestion de maintenance	456 716,72	Nombre de séances réalisées	9 087,00	50,26	10 655,22	446 061,50
Gestion des archives	8 774,37	Nombre de patients admis	9 087,00	0,97	204,71	8 569,66
Gestion des commandes et des stocks	106 913,15	Nombre de patients admis	9 087,00	11,77	2 494,29	104 418,86
Gestion des repas	29 518,97	Nombre de repas servis	1 017,00	29,03	6 153,41	23 365,65
Gestion du cahier de dialyse du malade	58 659,02	Nombre de patients admis	9 087,00	6,46	1 368,52	57 290,50
Prescription médicale pour les comorbidités	348 866,50	Nombre de patients admis	9 087,00	38,39	-	-
Consultation spécialisée à titre externe	63 849,33	Nombre de consultations réalisées	1 353,00	47,19	-	-
Gestion du linge	6 192,00	Nombre de séances réalisées	9 087,00	0,68	144,46	6 047,54
Gestion et contrôle d'eau osmosée	158 467,59	Nombre de séances réalisées	9 087,00	17,44	3 697,05	154 770,54
Post-traitement de suppléance rénale	268 144,26	Nombre de séances réalisées	9 087,00	29,51	6 255,81	261 888,45
Prétraitement de suppléance rénale	162 679,05	Nombre de patients admis	9 087,00	17,90	3 795,31	158 883,74
Traitement de suppléance rénale	4 971 718,84	Nombre de séances réalisées	9 087,00	547,12	115 990,36	4 855 728,48
Coût total de la prestation d'hémodialyse en MAD par an					225 054,88	6 673 487,41
Coût de revient d'une séance d'hémodialyse en MAD					1 061,58	751,94

Discussion

Au cours de cette étude, 9087 séances de dialyse au total ont été réalisées au sein du centre, dont 8875 séances ont été effectuées par voie de fistule artérioveineuse (FAV) et 212 à travers un cathéter veineux central fémoral (CVCF). Ce bilan d'activité lui a permis de prendre en charge un nombre moyen de 93 patients dialysés durant l'année 2017. Les résultats issus de cette étude indiquent que les dépenses globales du centre d'hémodialyse au niveau du CHP de Meknès sont de l'ordre de 6 962 391,5 MAD en 2017, sans comptabiliser le coût engendré par les consultations médicales externes réalisées au sein de cette unité.

➤ Analyse de la structure des coûts par poste de dépense

Le premier poste de dépense correspond aux charges salariales, avec 35,53%, soit plus d'un tiers des charges globales. De même, les produits pharmaceutiques et les consommables consommés lors des séances d'épuration extrarénale constitués le deuxième poste de dépense avec 31,04% en dehors des médicaments associés aux comorbidités de l'insuffisance rénale chronique terminale. En ce qui concerne, les charges liées à l'amortissement des équipements et du bâtiment, les dépenses de la maintenance, elles représentent respectivement 10,97% et 7,97% de l'ensemble des dépenses. En effet, il existe une ressemblance entre la composition des coûts trouvée dans notre étude de cas et celle obtenue dans le centre de dialyse du prince Salman de Riyad. Selon Al Saran K et Sabry A, la charge de la main-d'œuvre représente la rubrique la plus consommatrice des ressources, elle absorbe à elle seule presque 37% des dépenses totales. En second lieu sont classées les charges attribuées à la consommation des médicaments et des dispositifs médicaux qui accaparent approximativement 17% du coût total (Khalid Al Saran 2012). En revanche, une autre étude menée au niveau des unités de dialyse de la wilaya d'Agadir a révélé que les produits pharmaceutiques occupent la majeure partie du coût total, ils représentent plus de 44% des charges totales. En plus, la part de la charge salariale est classée en deuxième position avec 41% de l'ensemble des charges. Cela peut être expliqué par le fait que le prix d'acquisition des médicaments et des dispositifs médicaux est plus élevé au niveau des centres privés par comparaison à celui du public. Puisque le secteur public bénéficie davantage de l'achat groupé ce qui lui

permet de réaliser une économie d'échelle et de réduire le coût d'acquisition desdits produits. Dans la même étude, le coût d'amortissement des équipements représente environ 7,76% du coût global (Asserraji 2016). Cependant, ce dernier coût est moins élevé par rapport à celui trouvé dans notre cas. Cet écart, on peut le traduire par le fait que certaines immobilisations sont totalement amorties au niveau des centres d'Agadir.

➤ **Analyse de la structure des coûts par activité**

L'activité de "traitement de suppléance rénale" accapare à elle seule environ 71,41% des ressources attribuées avec 4 971 718,8 MAD. Cela s'explique par le fait que celle-ci représente le cœur de métier du centre. De même, nous pouvons mentionner que l'ossature des coûts composant cette activité a illustré que les charges salariales et celles des médicaments sont les plus régnautes dans cette structure. En effet, l'activité de "traitement de suppléance rénale" se compose essentiellement des frais salariaux et des produits pharmaceutiques qui absorbent respectivement 39,44% et 36% de toutes les ressources consommées.

La seconde place est occupée approximativement par trois activités, notamment celles de "Gestion de maintenance", "post-traitement de suppléance rénale" et "gestion accueil et d'admission des dialysés" qui représentent respectivement 6,56%, 3,85% et 4,30% des ressources dépensées. Achéons par les activités les moins utilisatrices des ressources. Nous citons notamment les activités de "gestion administrative", "gestion des commandes et des stocks" et "gestion d'archives" qui ont enregistré des pourcentages respectivement de 1,41%, 1,54% et 0,13%. Ces activités secondaires constituent donc la fonction de support qui assure la réalisation de l'activité primaire.

Ajoutons également, que l'activité de "Acte de pose du cathéter " est un élément déclencheur de la prestation d'hémodialyse par voie du CVCF. Durant la période d'étude, rien qu'un total de 53 cathéters a été posé au sein de cette unité. Cela justifie le pourcentage faible de 0,92% des ressources utilisées par ladite activité. Par ailleurs, il existe rarement d'études publiées sur l'analyse des coûts de dialyse par l'approche ABC, qui pourront nous servir comme une référence de comparaison entre les différentes activités de PEC des patients dialysés. En 2011, Cheow J H a mené une étude sur le management

des coûts par la méthode ABC dans un centre d'hémodialyse de Sarawak en Malaisie. Les résultats obtenus prouvent qu'il existe une ressemblance dans l'ossature des coûts par activités entre celle-ci et la structure trouvée dans notre étude de cas. Notamment, la prédominance de l'activité de "traitement de suppléance rénale" qui accapare selon Cheow quasiment 76% des ressources affectées au centre (Hurn 2011).

➤ **Analyse des coûts de revient de la séance d'hémodialyse**

Les résultats de la présente étude estiment que les coûts de revient de la séance de dialyse par voie de FAV et celle à travers le CVCF sont respectivement 751,94 MAD (75,95 USD) et 1 061,58 MAD (107,23 USD). Nous distinguons donc, que l'épuration extrarénale par voie du CVCF constitue la modalité la plus coûteuse. Accapare à elle seule 58,11% des ressources. Néanmoins, elle ne représente que 2,33% des séances totales réalisées. Alors que la séance de dialyse par voie de FAV n'a absorbé que 41,89% des ressources pour prendre en charge 8 875 patients, soit 97,67% des séances totales effectuées.

Par manque d'études publiées dans la littérature sur le coût de la séance de dialyse par voie du CVCF, nous allons limiter notre comparaison à la modalité de dialyse par voie de FAV. Au Maroc, l'étude prospective d'Asserraji menée durant l'année 2015 sur 09 centres de dialyse à la wilaya d'Agadir dont l'objectif était de calculer le coût de dialyse. Cette étude a prouvé que le coût moyen de dialyse dans ces centres était de 85,85 USD soit 13 393 USD/patient/an (Asserraji 2016). Ce coût de revient avoisine celui trouvé dans notre étude, ce qui vient de confirmer nos résultats obtenus.

À l'échelle internationale, une étude menée en Tunisie par El matri a rapporté que la séance de dialyse par FAV coûtait près de 74,04 USD soit un coût annuel par patient de 11 550,94 USD (El Matri 2008). De plus, Abu-Aisha et Elamin dans une autre étude rétrospective faite au Soudan en 2010 a démontré que le coût total d'une séance d'hémodialyse par FAV était de 70,86 USD. Autrement dit, 11 054,60 USD /patient/an (Abu-Aisha 2010). De plus, Li and Chow après une étude réalisée en Indonésie a trouvé que le coût de PEC d'un dialysé s'élevait à 67,33 USD soit 10 504,81 USD/patient/an (Hurn 2011). En effet, ces résultats obtenus sont proches de ceux trouvés dans notre étude. Ce qui pourrait s'interpréter par le fait que ses études appliquent les mêmes

schémas thérapeutiques, donc elles consomment quasiment les mêmes ressources.

➤ **Le coût de revient par rapport au prix d'achat de la prestation de dialyse dans les centres privés et au tarif national de référence**

À l'instar des dialysés retenus dans le centre, un nombre de 190 malades Ramedistes sont pris en charge dans trois centres privés au niveau de la préfecture de Meknès dans le cadre du PPP. Pour ce faire, un crédit global est alloué pour l'achat de cette prestation de service s'élève à 1 632 774 00 MAD soit 715 MAD (72,22 USD) par séance de dialyse (MS 2017). Le coût de revient d'une séance d'hémodialyse dans le centre du CHP de Meknès (75,95 USD) est supérieur que le prix d'achat de la même prestation au niveau des centres privés préfectoraux (72,22 USD). Autrement dit, le service public a économisé 912 418 MAD durant l'année 2017 par le fait d'acheter cette prestation auprès des centres privés. Par ailleurs, une étude d'analyse transversale des données sur les ALD disponibles au niveau de l'Agence nationale de l'Assurance maladie montre que l'IRCT (ALD 17) représente le premier poste de dépense, soit 29% du total des dossiers des ALD (Cheikh 2016). De même, le tarif national de référence d'une séance de dialyse dans les hôpitaux publics est un forfait de 400 MAD (40,4 USD) (CNOPS 2012). Enfin, ce tarif est moins élevé que le coût de revient estimé dans notre étude.

Les informations issues de cette étude révèlent que le coût global des inputs au sein du centre de dialyse de Meknès s'élève à 6 962 391,5 MAD pour assurer une production des outputs de 9087 séances de dialyse. En effet, le nombre des séances réalisées ne représente que 48,54% de la capacité de production totale du centre. Ce dernier dispose 30 générateurs disponibles permettant de produire 18 720 séances de dialyse par an (en raison de deux séances/poste/jour). Étant donné ces résultats, la prise en charge d'un malade dialysé revient plus chère à l'hôpital puisque le patient ne paye qu'un tarif de 400 MAD par séance. Pour pallier cette situation et dans une logique de baisser le coût de revient de cette prestation, le centre doit nécessairement accroître sa capacité de production et de recruter les nouveaux malades à dialyser dans le centre, au lieu de les orienter vers des centres privés dans le cadre du PPP afin d'optimiser les ressources allouées.

Conclusion

La décomposition des coûts de prestation de dialyse par l'approche ABC au sein du centre d'hémodialyse de Meknès a permis de projeter une image claire et réelle de cette unité de soins en mettant en exergue la structure des coûts par poste de dépense et par activité. Elle offre également aux managers des informations fiables et précises sur les coûts de revient de la séance de dialyse qui les aideront à la prise de décision et au pilotage de la performance. En effet, les résultats obtenus révèlent que les prestations de dialyses par voie de FAV et à travers le CVCF coûtent respectivement 751,94 MAD et 1061,58 MAD. De même, le traitement de la suppléance rénale par voie de FAV constitué la modalité de PEC la plus prépondérante avec 97,67% du volume global soit 8875 séances par an. De surcroît, le coût d'une séance d'hémodialyse au sein du centre de Meknès (751,94 MAD) se situe dans la même fourchette des pays à revenu intermédiaire inférieur. Il est également plus élevé par rapport que le prix d'achat de la même prestation au niveau des centres privés préfectoraux dans le cadre du PPP (715 MAD). Dans le même sens, il est plus élevé en le comparant à la tarification hospitalière appliquée (400 MAD).

L'optimisation des charges fixes (immobilisations, maintenances, nettoyage des locaux, gardiennage, télécommunication) par l'accroissement de la capacité théorique de production et la gestion efficiente des produits pharmaceutiques par la minimisation des pertes des bidons des concentrés de dialyses dues aux conditions de stockage inadaptées demeurent des pistes pouvant contribuer à la réduction du coût de revient et à améliorer l'efficience de cette unité de dialyse.

Par conséquent, l'augmentation de la production annuelle de cette unité de soins vers 17 472 séances pour atteindre un objectif dépassant les 90% de la production totale va engendrer un manque à gagner susceptible d'être récupéré de 1 915 109,20 MAD par an. Ce montant peut être investi dans l'achat de nouveaux générateurs, dans la mise en place du double osmoseur et dans la mise à niveau des locaux du stockage.

Références bibliographiques

- Abu-Aisha H, Elamin S. Peritoneal Dialysis in Africa. *Peritoneal Dialysis International*. 2010;30 (1):23–8. Africa. Arab Journal of Nephrology and Transplantation.
- Asserraji M, Dohmi G, Abdelbaki N. Coût de l'hémodialyse au Maroc. *Néphrologie & Thérapeutique*. 2016 ;12 (5) :271, Consulté le 10 janvier 2018.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1769725516304461>
- Bendriouch, A. Comptabilité analytique pour le contrôle de gestion. October 2000, pp.94, 112.
- Benoît Journée. Étude de management de l'imprévu : méthode dynamique d'observation in situ, *Finance contrôle stratégie* 8,4, 2005, p 63-91.
- Bescos.PL et Mendoza. C, *Le management de la performance*, Editions comptable Malesherbes. Paris, 1994, pp. 40-41.
- GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2015 ;385 : 117–71.
- Cheikh A, Saadi A, Lahlou L, Bouatia M, Benomar A, Hassani A El, et al, « Évolution des dépenses de l' Assurance maladie obligatoire attribuées aux affections de longue durée au Maroc ». <http://dx.doi.org/10.1016/j.respe.2016.03.072>, Consulté le 15 mai 2018.
- Comptes nationaux de la santé. Direction de planifications et ressources financières. Ministère de la Santé ; 2015.
- CNOPS 2012, Analyse du poste de la dialyse sur la période 2006-2011. www.cnops.org.ma/sites/default/files/analyse%20du%20poste%20dialyse.pdf, Consulté le 14 janvier 2018
- Damien. P, Lanham. H.J, M. Parthasarathy, and N. L. Shah, “Assessing key cost drivers associated with caring for chronic kidney disease patients,” *BMC Health Serv. Res.*, vol. 16, no. 1, pp. 1–10, 2016.

- El Matri A, Elhassan E, Abu-Aisha H. Renal replacement therapy resources in Transplantation. 2008;1 (1):9–14.
- Hurn CJ. Effective cost management: applying activity-based costing in private healthcare - (hemodialysis services Sarawak, Malaysia), 2011.
- Khalid Al Saran, Alaa Sabry. The Cost of Hemodialysis in a Large Hemodialysis Center Kidney Diseases, Riyadh. Saudi J Kidney Dis Transpl 2012; 23 (1):78-82.
- Maoujoud O, Cherrah Y, Arrayhani M, Zemraoui N, Dkhissi H, Kabbaj D El, et al. Epidemiology, Health Economic Context, and Management of Chronic Kidney Diseases in Low and Middle-Income Countries: The Case of Morocco. 2017; (November):76-81.1.
- Mills KT et al. A systematic analysis of worldwide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. Kidney Int. 2015;88(5):950-7.
- Plan de santé Maroc 2025. Ministre de la Santé, 2018. p1. www.sante.gov.ma/Documents/2018/05/Plan%20de%20sant%C3%A9%202025%20.pdf, Consulté le 28 mai 2018.
- Tmiri A. analyse du coût d'un service d'hémodialyse : cas du centre d'hémodialyse de l'hôpital Med V d'El Jadida. Mémoire ENSP, 2004.
- West TD, Balas EA, West DA. Contrasting RCC, RVU, and ABC for managed care decisions. Vol. 50, Healthcare Financial Management.1996. p.54-61.

Chapitre V :

**Coût de la stérilisation au niveau de
l'hôpital « Application de la méthode ABC
à l'unité de stérilisation d'un Centre
Hospitalier Provincial »**

Coût de la stérilisation au niveau de l'hôpital : Application de la méthode ABC à l'unité de stérilisation d'un Centre Hospitalier Provincial

Chakib Boukhalfa¹, Najat Boulmal²

¹Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat.

²Pharmacienne et spécialiste en Santé Publique, Délégation Provinciale de la Santé - Kenitra

Résumé

Dans un contexte de raréfaction des ressources, l'analyse des coûts participe directement au pilotage de l'activité des organisations hospitalières, elle renseigne sur l'efficacité de celles-ci et éclaire les processus décisionnels.

L'activité de stérilisation hospitalière, qui connaît une évolution technologique et scientifique, des offres industriels s'enrichissant, doit pouvoir profiter pleinement de cette approche économique de calcul et d'analyse des coûts.

Cette étude a été menée pour évaluer le coût de la stérilisation par cycle et par type de conditionnement à l'hôpital provincial d'AL Jadida. Il s'agit d'une étude comptable descriptive rétrospective, portant sur l'année (2017). L'Activity Based Costing (ABC) a été la méthode de calcul et d'analyse du coût du processus de stérilisation.

Les résultats de cette étude ont montré que les charges globales imputées à l'unité de stérilisation étaient de 2 933 427,22 MAD. Elles sont constituées essentiellement des charges des amortissements (41%), du personnel (27%) et de maintenance (25%). Le coût moyen par gamme de produit stérilisé est compris entre 23,78 et 335,91 MAD pour les boîtes d'instrumentation, et 23,65 et 32,78 MAD pour le linge.

L'application de l'approche ABC au processus de stérilisation, a permis une détermination détaillée des coûts de ce processus, ce qui représente une perspective de quête d'optimisation et de rationalisation des décisions

stratégiques (Externalisation, mutualisation des ressources, et le transfert des dispositifs réutilisables vers leurs équivalents à usage unique).

Mots clés : Approche ABC, Stérilisation, Calcul du coût, Activité, Hôpital public.

Introduction

Au Maroc, le poids économique du secteur de la santé reste non négligeable. En 2013, la dépense totale de santé a atteint 52 Milliards de dirhams. Cela représente 5,8% du PIB au sens des comptes de la santé. A ce sujet, il est à souligner que les dépenses des hôpitaux est le premier poste de dépense pour le ministère avec une part qui s'élève à 53,1% (CNS, 2015).

L'évolution du système de santé avec le déploiement de la nouvelle gouvernance et de l'incitation à la mutualisation des fonctions supports associées au développement de la chirurgie ambulatoire et aux différentes offres industrielles (sous-traitance, développement des dispositifs médicaux à usage unique) ont rendu indispensable la recherche de l'efficacité opérationnelle et économique des services de stérilisation centrale. En effet, la nouvelle loi organique de finance prévoit une gestion axée sur les résultats, et la tenue d'une comptabilité d'analyse des coûts (LOF,2015).

La littérature sur l'analyse des coûts au niveau du système de santé marocain est très peu développée, elle se limite à certains services de soins, et est inexistante pour les services logistiques. Or, dans notre ère de contraintes budgétaires, les coûts inhérents aux services logistiques, relativement épargnés ces dernières années des dérives des coûts du système de santé sont aujourd'hui directement confrontés au regard économique du gestionnaire régulateur porté sur leur activité en termes d'efficacité (Husson et al, 2007). L'optimisation des activités logistiques constitue aujourd'hui l'une des pistes les plus investies dans le monde de l'hôpital. En effet, le coût global des activités logistiques dans un centre hospitalier s'élève à environ 46% (Landry et al, 2001). La connaissance du coût de ces prestations s'avère indispensable pour la prise de décisions appropriés et justifiées tant pour l'État que pour les prestataires.

Dans la même perspective, à l'égal des autres prestations hospitalières, les services de stérilisation centrale comme services de logistique médicale se doivent de disposer d'outils permettant d'assurer leur évaluation économique régulière. En effet, le service de stérilisation est un service support, objet de coût composé d'agents multidisciplinaires. L'importance de ce service est capitale et est probablement directement corrélée au nombre d'infections

nosocomiales d'une institution hospitalière : Bien qu'il ne puisse pas être le seul responsable de celles-ci, il reste un maillon déterminant de la qualité de la chaîne de distribution des soins (Dehnavieh, 2016).

La stérilisation au Maroc marque un retard dans les procédés et les pratiques, ainsi qu'un manque de moyens financiers, techniques et humains (Yaakoubi Khbiza, 2006). La problématique qui se pose aux établissements de santé, et dans le domaine de la stérilisation en particulier, est d'assurer la sécurité du patient avec un système d'assurance-qualité performant. Un système qui répond à l'obligation de résultat « stérile », tout en rationalisant les dépenses par des choix stratégiques qui tiennent compte du meilleur rapport qualité/prix.

Face aux exigences de normalité, le service de stérilisation doit prendre un virage important ; il doit faire face aujourd'hui à différents défis notamment : 1) continuer à assurer la sécurité des soins avec un coût raisonnable, 2) concurrencer un marché de l'usage unique qui explose, 3) dépasser la difficulté de recruter un personnel qualifié, 4) restructurer et moderniser les équipements dans les sites, et 5) analyser la possibilité d'externaliser la prestation à l'instar des autres activités logistiques.

Afin de rationaliser la décision à prendre, la connaissance précise du coût de ce processus apparaît comme un pré requis incontournable. D'une part, la connaissance du coût de revient par unité de conditionnement va permettre de définir une politique d'achat, d'analyser objectivement le choix entre mise à niveau des unités de stérilisation ou externalisation et d'étudier la possibilité de mutualisation inter hospitalière dans le cadre de la régionalisation. D'autre part, la détermination d'un coût de revient attaché au processus de stérilisation par gamme de produit est une condition nécessaire à la mise en place d'une facturation interne de la prestation aux services clients (donneurs d'ordre).

L'objectif général de cette étude est d'analyser les coûts des prestations de la stérilisation centrale du CHP El Jadida en appliquant la méthode de comptabilité par activité (ABC). Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer le coût de revient par gamme de produits stérilisés, de réaliser une analyse des coûts par activité et par type de ressource, et d'établir une grille de facturation interne. L'étude vise également à comparer le coût de revient de la stérilisation d'un produit à usage multiple à celui d'un produit similaire à usage unique.

Enfin, elle a pour but d'apporter aux responsables des éléments d'aide à la prise de décision, en les orientant dans des choix stratégiques adaptés au contexte, notamment face au développement d'alternatives telles que la sous-traitance, l'usage unique ou la mutualisation des ressources.

Matériels & Méthodes

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective prospective portant sur l'année (2017). Cette étude s'inscrit dans une approche comptable. Elle vise à calculer et analyser le coût de revient de la stérilisation par gamme de produit stérilisé et par type d'activité.

Elle a été réalisée au sein de l'hôpital provincial d'El Jadida. Il dispose une capacité litière fonctionnelle de 333, fonctionnant avec un effectif de 390 personnels. L'établissement possède une unité de stérilisation centrale dont le rôle est de stériliser le matériel qui arrive principalement du bloc opératoire (91%), des unités de soins (8%) et de l'hôpital de jour (1%).

L'équipe de production de stérilisation est constituée de 11 personnels : 6 infirmiers, 3 adjoints techniques et 2 agents de soutien représentant un total de 11 équivalents temps plein (ETP). Ces agents de qualifications différentes sont répartis entre les différentes activités. L'unité de stérilisation emploie également un cadre administrateur qui assure la gestion de l'unité.

L'unité de stérilisation centrale du CHP EL Jadida est une unité de logistique médicale qui occupe une surface de 602 m². Elle est divisée en différentes zones bien délimitées, respectant le principe de la « marche en avant », la zone « sale » de lavage des dispositifs médicaux (210 m²), la zone « propre » déconditionnement (180 m²), la zone « propre » de stérilisation / stockage des dispositifs médicaux et du linge (120 m²) et une zone administrative (92 m²). L'unité dispose un monte-charge situé dans la zone « propre » de stérilisation / stockage qui communique avec l'arsenal du bloc opératoire et permet la livraison des dispositifs médicaux stériles au bloc opératoire. Le parc en équipement est constitué de 3 laveurs désinfecteurs, 3 autoclaves et 3 soudeuses.

Selon Lorino, il existe deux démarches de collecte de données qui s'appuient sur une panoplie d'outils. Une première démarche porte sur la

consultation des experts. La deuxième qu'on pourrait qualifier de méthode de terrain moins subjective mais plus lourde qui consiste à procéder par observation, par entretien et par l'analyse documentaire (Lorino, 1997).

Notre objectif étant de recueillir le maximum d'informations sur le fonctionnement, les ressources consommées et les procédures suivies au sein de l'unité de stérilisation, nous avons opté pour la deuxième démarche. Par suite la collecte des données s'est basée sur les outils suivants :

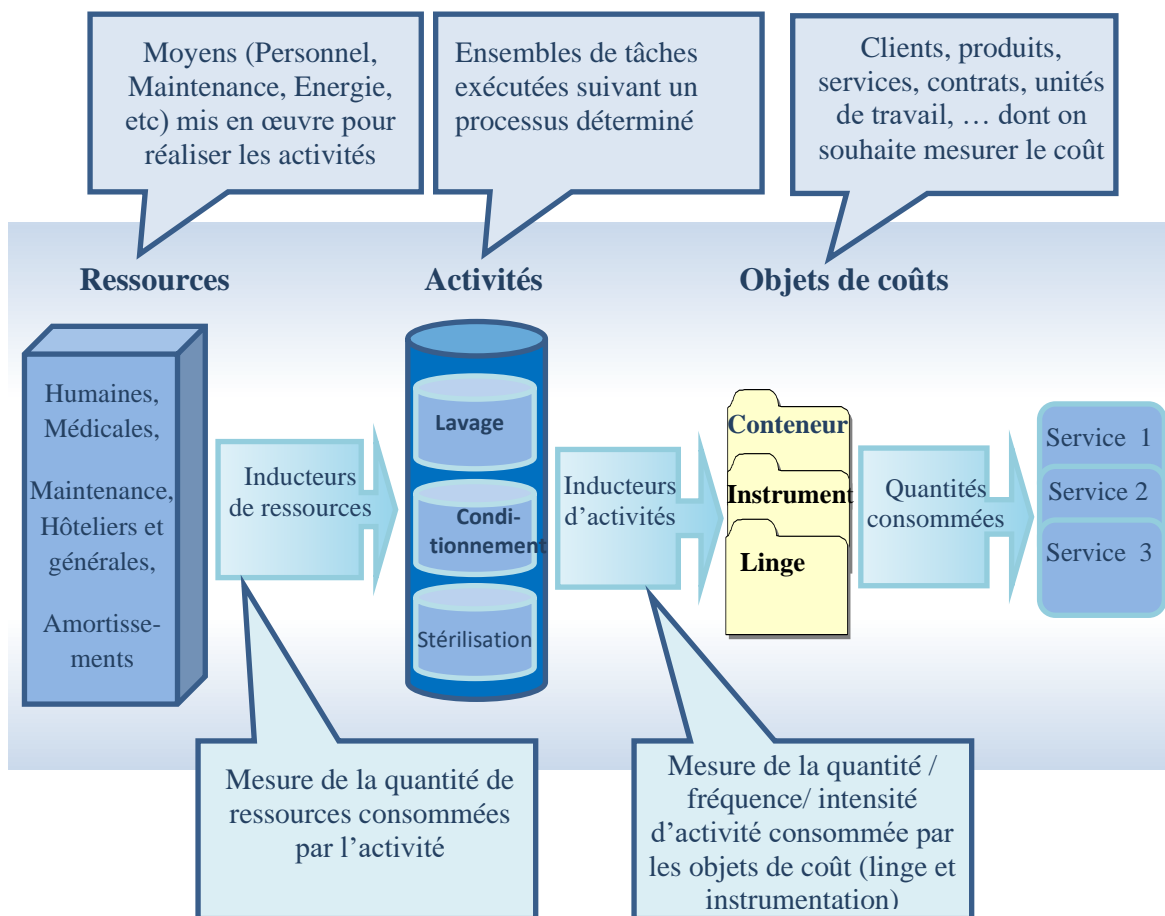
- L'entretien est un procédé d'investigation verbale utilisé pour recueillir des informations et données qualitatives et parfois quantitatives sur un phénomène donné (Chauvel, 2000). Ainsi pour bien apprécier le fonctionnement de l'unité de stérilisation centrale, identifier les processus, les activités et les tâches effectuées par les agents, et le mode de consommation des ressources, nous avons procédé par des entretiens semi structurés avec les différentes catégories de personnel de l'unité à savoir l'administratrice responsable de l'unité, les infirmiers, et les techniciens adjoints.

- L'observation est un mode de collecte de données par lequel le chercheur observe de lui-même, de visu, des processus ou des comportements se déroulant dans une organisation pendant une période de temps délimitée (Thiéart, 2004). Il existe deux types d'observations, l'observation non participante qui permet au chercheur de conserver un point de vue externe, et l'observation participante qui permet de conserver une approche interne. Pour notre étude nous avons retenu la première méthode qui permet part d'avoir un aperçu général sur les activités et les processus suivis au sein de l'unité de stérilisation et de pouvoir constater les réalités de son fonctionnement.

- L'analyse documentaire a consisté à la consultation des différentes archives et documents en relation avec les activités de l'unité de stérilisation centrale. Ainsi nous avons fait la recherche documentaire au niveau des ressources humaines, l'unité des marchés, l'unité de maintenance, la pharmacie et le magasin. Ceci nous a permis d'avoir toutes les informations sur les ressources consommées à savoir, les charges du personnel, la quantité de consommables utilisée, les charges liées à la maintenance ainsi que le calcul de la valeur des immobilisations du service (amortissement du mobilier, équipement biomédical et locaux).

Ainsi nous avons pu faire le recoupement, donc la validation de certaines informations avec les observations effectuées. Pour une exhaustivité du recueil des données, nous avons utilisé des grilles de collecte de données. La collecte de données a été effectuée, après autorisation du Comité de recherche et d'éthique de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat (Autorisation n ° 101 / 2018) et du ministère de la santé du Maroc.

Notre modèle d'analyse, a consisté dans un premier temps à identifier toutes les activités effectuées au sein de l'unité de stérilisation afin de constituer une cartographie des activités. Ensuite, nous avons recensé toutes les ressources tout en faisant un choix adéquat des inducteurs du niveau 1 ou inducteurs de ressources. Cette étape nous a permis de faire l'allocation des ressources aux activités. Par la suite nous avons identifié les inducteurs de niveau 2 ou inducteurs de coûts afin de mieux répartir les activités (lavage, conditionnement et stérilisation) aux objets de coût (instrumentation, et lingerie).



Source : Camargo et al (2007)

Figure 1 : Cadre théorique adapté de la CPA pour l'unité de stérilisation centrale

Analyse des résultats

1. Identification des activités

A l'issue des observations, et des entretiens menés au sein de l'unité de stérilisation, nous avons pu modéliser notre processus de stérilisation. En se basant sur l'organisation centralisée de la stérilisation et sur le modèle de la chaîne de valeur de l'économiste Américain Michael Porter (Porter, 1997), on a pu valider notre processus de stérilisation, distinguant trois activités principales qui concourent à la réalisation du produit stérile et deux activités

de soutien qui viennent en support des activités principales. Les activités principales sont « le lavage, le conditionnement de l'instrumentation et du linge et la stérilisation proprement dite », les activités de soutien sont « le mangement des services et l'entretien des locaux ».

2. Identification des ressources consommées

Sept catégories de charges ont été identifiées à savoir les charges relatives au personnel, les charges à caractère médical, les charges à caractère hôtelier et général, les charges d'amortissement, les charges de maintenance, et les charges administratives liées à la direction et au service de pharmacie.

2-1) Les charges relatives au personnel

La délégation provinciale d'El Jadida, et le pôle des affaires économiques et administratives de l'hôpital nous ont communiqué pour l'année 2017, le coût moyen annuel des membres du personnel par statut. La charge du personnel de l'unité de stérilisation a atteint en 2017 un montant de 775 152,46 MAD.

2-2) Les charges d'exploitation à caractère médical

Il s'agit des produits qui sont livrés par le service de la pharmacie et le magasin de l'hôpital ; on distingue les consommables médicaux (gants, coton, compresses), les désinfectants, et les articles nécessaires pour le conditionnement et l'autoclavage (indicateurs de contrôle, sachet). En effet, durant l'année 2017, le montant des charges d'exploitation à caractère médical atteignait 36 132,00 MAD.

2-3) Les charges à caractère hôtelier et général

Sous ce vocable, sont visés les charges des fournitures de bureau et produits d'hygiène, les charges des services extérieurs (électricité, eau, télécommunication) et les charges qui sont liées à la buanderie, la collecte et le traitement des déchets.

En absence de comptabilité générale au niveau de l'hôpital, le calcul de toutes les charges imputées à l'unité de stérilisation a été faites par nous-mêmes en utilisant certaines clés de répartition.

Pour les charges de télécommunication, nous avons utilisé, le nombre de postes téléphoniques comme base de répartition. Bien sur celle-ci ne reflète en aucun cas le volume des appels effectués, mais nous ne disposons pas malheureusement des données sur les durées des appels téléphoniques effectués par l'unité. Les charges de télécommunication ont coûté 3 588 MAD.

Concernant la consommation d'électricité et d'eau, l'unité de stérilisation ne dispose pas de compteurs individuels. L'estimation de consommation du service a été faite par l'unité technique de l'hôpital, sur la base de la documentation technique des équipements (kilowatt/h, et m³/cycle). Suite aux indications fournies par l'ingénieur Biomédical du service technique, cette dépense a été principalement répartie entre les activités les plus consommatrices en lavage et en stérilisation. Le montant global s'élève à 69 562 MAD.

La collecte et le traitement des déchets hospitaliers sont externalisée. La facture d'un kilo de déchets collectés est de 9,55 MAD. L'unité de stérilisation a généré 64,8kg. De ce fait, la charge des déchets de l'unité de stérilisation s'élève à un montant d'annuel de 618,84 MAD.

Les charges relatives à la sécurité de l'hôpital s'élèvent à 1 861 472,17 MAD pour 30 000 m², la part de ces charges consacrée à la sécurité de l'unité de stérilisation pour 206 m² est de 37 351,50 MAD.

Le blanchissage du linge est confié à une société privée, qui facture un kilo de linge lavé et repassé à 2,9 MAD. Nous avons recueilli le nombre total de kg, de champs et casaques lavés et confectionnés (3 260,30 kg) pour le service. La charge s'élève à 9 454, 87 MAD.

Pour les charges des fournitures de bureau et produits d'hygiène, les montants s'élèvent respectivement à 1 417,5 MAD et 835, 17 MAD.

Au total, le coût des charges à caractère hôtelier et général en 2017 s'élève à 122 822,00MAD.

2-4) Les charges de maintenance

La maintenance de l'unité de stérilisation est assurée par 2 ingénieurs et un technicien biomédical. Ils ont travaillé chacun 1 950 heures, soit un total

de 5850 heures pour un salaire total annuel de 343 338,24 MAD. Le bilan annuel des activités de l'unité de maintenance hospitalière pour l'année 2017, montre que 20% des interventions de maintenance ont été consacrés à l'unité de stérilisation. On en déduit qu'ils ont travaillé 1170 heures pour 68 667,64 MAD.

En outre, l'unité de stérilisation bénéficie d'une maintenance externe dans le cadre d'un marché de maintenance préventive et curative qui coûte 664 640,00 MAD à l'hôpital. Par conséquent la charge globale de la maintenance de l'équipement de stérilisation est de 733 307,64 MAD.

2-5) Les charges d'amortissement

Il s'agit des charges liées à l'usure due à l'utilisation des locaux, des équipements biomédicales et du mobilier.

Afin de calculer ces charges, nous avons opté pour le choix de l'amortissement linéaire, en calculant le coût annuel équivalent de la dépense initiale d'investissement tout en faisant un ajustement, avec un taux d'actualisation de 5%.

Il s'exprime par la formule suivante :

$$K = E \times \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} = EA(n, r)$$

Avec : A : valeur actualisée d'une annuité ;

K : investissement initial ;

E : coût annuel équivalent ;

n : années de vie du bien en capital

r : taux d'actualisation.

La totalité du matériel et équipements utilisés datent de l'ouverture de l'hôpital (Décembre 2013). Pour ce, tous les amortissements ont été calculés à savoir l'amortissement des locaux, du matériel biomédical et l'équipement mobilier. La charge totale des amortissements s'élève à 1 209 649 MAD.

2-6) Les charges administratives de la direction

Les charges administratives sont l'ensemble des charges que les services administratifs ont consacré à la gestion de l'unité de stérilisation. La répartition de ces charges a été faite en fonction du personnel des services de l'hôpital.

L'unité de stérilisation compte 2,5% de tout l'effectif du CHP. Ces considérations nous ont amené à estimer que le personnel de l'administration consacre 2,5% de son temps à la gestion du service de l'unité de stérilisation. Par conséquent, les charges administratives de la direction imputée à l'unité de stérilisation s'élèvent à 56 071 MAD.

2-7) Les charges liées à la pharmacie

La pharmacie compte sept personnes dont la charge durant l'année 2017 fait 1 025 619,36 MAD pour 13 650 heures. La préparation d'une commande de l'unité de stérilisation nécessite 20 min, puisque le service a traité 8 commandes durant l'année 2017. Les charges imputées à l'unité de stérilisation représentent 0,02% de toutes les charges (charge de personnel, amortissement, maintenance, charges hôtelières et générales) soit un total de 295,84 MAD.

3. Allocation des ressources aux activités

Les ressources de l'année 2017 ont été réparties sur l'activité qui les consomme, à savoir : lavage, conditionnement de l'instrumentation et du linge, stérilisation, entretien des locaux, et management des services. L'imputation se fait soit directement, soit en utilisant un inducteur de ressource comme le nombre d'heures de travail consacrées à l'activité, la superficie utilisée en m², le nombre d'activité, le nombre de kWh consommés, le nombre de mètres cubes (m³) consommés, la quantité de produits utilisés, le nombre d'interventions réalisées...etc.

Par exemple, le coût annuel des produits de lavage pour les laveurs désinfecteurs (LD) a été affecté directement à l'activité de lavage, celui du personnel en fonction du nombre d'ETP impliqué dans chaque activité.

Le coût global du processus de stérilisation au CHP EL Jadida en 2017 s'élève à 2 933 426,47MAD. Les activités principales représentent 93% de ce coût global et les activités de soutien 7%. Le lavage est l'activité la plus onéreuse, elle représente 40% du coût global du processus de stérilisation.

Tableau n° 1 : Synthèse d'allocation des ressources aux activités de stérilisation centrale du CHP.

Charges	Main d'œuvre	Charges hôtelières et générales	Charges médicales	Charges de maintenance	Charges d'amortissement	Charges administratives de la direction	Charges administratives de la pharmacie	Coût d'activité	Part d'activité en %
Lavage	149 685,24	58 510,00	18 828,00	355 209,00	579 691,57	11 214,20	98,00	1 173 236,01	40%
Conditionnement d'instruments en conteneur	274 902,92	9 962,00	370,00		115 390,26	22 428,40	19,60	423 073,18	26%
Conditionnement d'instruments individuel en S/S	18 069,00	566,00	2 501,92	6 408,92	22 784,08	1 121,42	19,60	51 470,94	
Conditionnement des compresses en S/S	90 348,06	607,00	2 284,20	6 866,70	36 538,49	5 607,10	19,60	142 271,15	
Conditionnement de champs en S/S	36 139,00	4 751,90	1 065,96	3 204,00	11 391,79	2 242,82	19,60	58 815,07	
Conditionnement de casques en S/S	36 139,00	5 551,97	2 131,92	6 408,92	22 784,08	2 242,82	19,60	75 278,31	
Stérilisation	48 078,00	31 430,00	8 950,00	355 209,00	360 315,63	5 607,10	98,00	809 687,73	28%
Management	71 415,24	10 608,45			60 752,12	5 607,10		148 382,91	5%
Entretien	50 376,00	835,17						51 211,17	2%
Total des charges	775 152,46	122 822,49	36 132,00	733 306,54	1 209 648,02	56 070,96	294,00	2 933 426,47	100%

4. Identification et valorisation des inducteurs de coût

Les inducteurs de coût appelés aussi inducteurs d'activités ou inducteurs de niveau II, désignent les moyens de répartir les coûts des activités entre les objets de coût. Afin que la dimension du produit soit prise en compte dans le calcul du coût de revient, nous avons choisi des inducteurs de coût volumiques, à savoir les paniers standards de LD (485x254x50 mm) et les paniers standards d'autoclave (600x600x300 mm). Les coûts de chaque activité et par inducteur de coût sont détaillés au tableau n° 2.

Tableau n°2 : Identification et valorisation des inducteurs de coût

Activité	Coût total	Inducteur d'activité	Quantité de l'inducteur	Coût unitaire des inducteurs (MAD)
		Cycle de LD	1843	646,28
Lavage	1 191 100,01	Panier standard de laveur LD lavé	27645	43,09
Conditionnement de l'instrumentation en conteneur	428 173,18	Panier standard d'autoclave de conteneur	6153	69,588
		Cycle d'autoclave de conteneur	769	556,79
Conditionnement d'instruments individuels en S/S	54 020,94	Paniers standards d'autoclave d'instruments individuels S/S	439	123,05
Conditionnement des compresses en S/S	144 821,15	Paniers standards d'autoclave de compresses S/S	474	305,53
Conditionnement des champs en S/S	61 365,07	Paniers standards d'autoclave de champs S/S	257	238,77
Conditionnement des casaques en S/S	77 828,31	Panier standard d'autoclave de casaques conditionnées en S/S	477	163,16
Stérilisation	819 894,84	Panier standard d'autoclave stérilisé	7800	105,11
		Cycle d'autoclave	975	840,92
Management	156 207,91	Nombre de panier standard d'autoclave stérilisés	7800	20,03
		Cycle d'autoclave	975	160

Pour le cas particulier l'activité d'entretien des locaux, au lieu de chercher un inducteur de coût, nous avons réparti le coût de cette activité sur les activités, de lavage, conditionnement, stérilisation et le management du service en fonction de la superficie qu'occupe chaque activité.

5. Le coût par produit

5.1) Matériel individuel conditionné en sachet / sachet

Le coût de revient d'un satellite conditionné en sachet / sachet, et lavés dans un panier standard de LD, et stérilisé dans un panier standard d'autoclave est de 23,9 MAD.

Tableau n° 3 : Coût de revient d'un matériel individuel conditionné en S/S

Matériel individuel conditionné en sachet / sachet		
Lavage	Coût de lavage d'un panier standard de LD	43
	Nombre moyen de matériel individuels dans un panier standard de LD	9
	Coût unitaire de lavage	4,78
Conditionnement	Coût d'un panier standard d'autoclave conditionné	123
	Nombre de matériel individuels dans un panier standard d'autoclave conditionné	13
	Coût unitaire de conditionnement d'un matériel individuel	9,46
Stérilisation	Coût d'un panier standard d'autoclave stérilisé	105,11
	Nombre moyen de matériel individuel dans un panier standard d'autoclave stérilisé	13
	Coût unitaire de stérilisation d'un matériel individuel	8
Management	Coût de management d'un un panier standard d'autoclave	20
	Nombre moyen de matériel individuels dans un panier standard d'autoclave	13
	Coût unitaire de management d'un instrument individuel	1,54
Coût total		23,87

5.2) Conteneurs

Des conteneurs de différentes tailles sont utilisés pour l'emballage des compositions des blocs opératoires. Le calcul du coût de revient d'un conteneur selon la taille est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 4 : Coût de revient des conteneurs

		Petit modèle	Moyen modèle	Grand modèle
		(270x120x60 mm)	(240x240x100mm)	(580x280x100mm)
Lavage	Coût de lavage d'une charge de LD	646,28	646,28	646,28
	Nbre moyen de conteneurs dans une charge de LD	20	13	4
	Coût unitaire de lavage	32,31	49,71	161,57
Conditionnement	Coût de conditionnement d'une charge d'autoclave	556,79	556,79	556,79
	Nombre de conteneurs par charge	31	20	9
	Coût unitaire de conditionnement d'un conteneur	17,96	27,83	61,86
Stérilisation	Coût de stérilisation d'une charge d'autoclave	840,91	840,91	840,91
	Nombre moyen de conteneur par charge	31	20	9
	Coût unitaire de stérilisation	27,12	42,04	93,43
Management	Coût de management d'une charge d'autoclave	160,21	160,21	160,21
	Nombre moyen de conteneur par charge	31	13	9
	Coût unitaire de management d'un conteneur	5,16	12,32	17,8
Coût total		82,56	131,92	334,67

5.3) Le Linge

Le coût de revient du linge est détaillé pour chaque article dans le tableau n°5. Les frais de blanchisserie, correspondant au lavage des champs et des casques, qui sont imputés à la stérilisation ont été pris en compte.

Tableau n°5 : Coût de revient de stérilisation du linge

		Sachet de compresses (10 unités)	Champ 150 x 150	Casaque
Conditionnement	Coût de conditionnement d'un panier	305,52	238,77	163,16
	Nombre de produits par panier	13	12	12
	Coût unitaire de conditionnement	23,5	19,89	13,59
Stérilisation	Coût de stérilisation d'une charge d'autoclave	105,11	105,11	105,11
	Nombre moyen par panier	13	12	12
	Coût unitaire de stérilisation	8,085	8,75	8,75
Management	Coût moyen du management d'un panier d'autoclave	20	20	20
	Nombre moyen par panier	13	12	12
	Coût unitaire de management	1,54	1,66	1,66
Coût total (MAD)		33,12	23,23	24

La synthèse du coût de revient des produits stérilisés est présenté dans le tableau n°6.

Tableau n° 6 : Coût de revient des produits stérilisés

Produit		Coût de stérilisation (MAD)
Instrumentation	Matériel individuel en S/S	23,88
	Conteneur Petit modèle (270x120x60 mm)	82,57
	Conteneur Moyen modèle (240x240x100mm)	131,92
	Conteneur Grand modèle (580x280x100mm)	334,67
Linge	Sachet de 10 unités de compresses	33,13
	Champs 150 x 150	23,24
	Casaque	24,03

Discussion

La discussion des résultats est portée sur trois niveaux d'analyse. D'abord nous avons procédé à une analyse des inducteurs de coûts, des ressources et des activités. Ensuite, nous avons mené une analyse des coûts des produits stérilisés. Enfin, nous avons enchainé avec la comparaison de l'usage unique (UU) du linge par rapport à l'usage multiple.

➤ Analyse du choix des inducteurs de coût

L'intérêt de la méthode CPA telle que nous l'avons appliquée est qu'elle prend en compte les spécificités de traitement des produits, notamment leur mode de conditionnement, et leur volume. Par ce fait, nous avons défini notre gamme de produits en fonction de leur mode de conditionnement, étant donné que cette étape du processus de stérilisation diffère en fonction du produit. Certains auteurs ont, choisi d'ailleurs de prendre en compte le nombre d'instruments par conteneur. Ayant opté pour des inducteurs de coût volumiques, à savoir les paniers standards de LD et d'autoclaves, nous n'avons pas jugé nécessaire d'introduire cette distinction (Creese et al, 1997). La différence de coût entre une composition avec de nombreux dispositifs médicaux (DM) dans un grand conteneur et une composition avec peu de DM dans un petit conteneur est bien représentée dans notre étude.

➤ Analyse des ressources et activités :

L'analyse de la structure des coûts montre que la majorité des coûts des activités est constituée principalement de 41% des charges d'amortissements, 26% de main d'œuvre, et 25% de maintenance.

Cette structure des coûts n'est pas tout à fait comparable à celle trouvée dans l'étude d'Armand où les charges de personnel représentent la rubrique la plus élevée (entre 35% et 70%) et les amortissements ne dépassent guère 8% (Armand, 2011). L'écart de notre étude avec celles-ci, peut s'expliquer, entre autres, par le fait que l'unité de stérilisation n'est pas gérée par un pharmacien, et par l'augmentation significative des charges d'amortissement du fait que l'hôpital est encore nouveau, construit en 2013, le matériel est coûteux (6 373 675 MAD) et d'acquisition récente (2013). Par ailleurs une étude menée par

Kazemien 2015 a relevé un résultat de répartition des coûts similaire (Kazeni et al, 2015).

D'ici 2026, tous les équipements biomédicales et bureautiques seront amortis, à ce moment-là, la répartition des charges sera comme suit : 37% pour le personnel, 36% pour la maintenance et 18% pour l'amortissement du local. De ce fait les charges en personnel seront les plus importantes dans le coût total du processus de stérilisation. Un autre facteur pouvant expliquer ce constat est le fait que le service de stérilisation est un service qui travaille à la demande ; il ne tourne pas à plein régime et plein temps. Quand l'unité de stérilisation ne travaille pas, par manque de demande, les charges dues au personnel permanent ne peuvent pas être annulées.

Concernant, la maintenance des équipements, ce groupe de dépense fait partie des charges les plus élevées de l'unité de stérilisation (25%). En effet, l'unité dispose d'un matériel coûteux de haute technologie, dont la maintenance est assurée par deux types d'intervenants : interne qui est un personnel qualifié appartenant au service technique interne, et externe qui est un prestataire externe dans le cadre d'un marché. L'étude menée par Rabiller (2001) a corroboré ce constat. Elle a rapporté que les charges de maintenance représentent 26% du coût de la stérilisation (Rabiller et al, 2001). Par conséquent, une analyse économique et financière pourrait éclairer les choix en matière de stratégie d'investissement des hôpitaux, notamment pour les autoclaves et les laveurs désinfecteurs dont les coûts de maintenance sont très importants.

Par ailleurs, les activités du processus de stérilisation, peuvent être passées en revue pour apprécier leur poids dans la structure des charges de l'unité de stérilisation. En fait, l'activité de lavage accapare à elle seule 39% des charges, suivis de l'activité de stérilisation avec un pourcentage de 28%. En conséquence, le lavage et la stérilisation sont les activités qui mobilisent une grande partie des ressources à savoir, l'amortissement des équipements, la maintenance, et les charges d'électricité et d'eau.

➤ **Analyse des coûts des produits**

En analysant la structure des coûts, par gamme de produit d'instrumentation selon la complexité de chaque composition, et par article de

lingerie, nous distinguons que les conteneurs sont les produits les plus coûteux en stérilisation (23,78 à 336 MAD). Par contre le linge présente un coût plus faible (23,65 à 30 MAD), ceci s'explique par une prise en charge tardive dans le processus (pas de lavage).

A notre connaissance, aucune étude n'a été faite sur le coût de la stérilisation au niveau de l'hôpital, ni dans le contexte marocain ni le contexte africain. Ainsi, on se contente de faire un rapprochement avec quelques études menées en France.

Les gammes de produits, ainsi que les inducteurs de coûts choisis pour le calcul des coûts, diffèrent entre les unités de stérilisation, ce qui rend difficile la comparaison entre les coûts publiés.

- Un instrument conditionné en sachet coûte de 2,41 euros à 5,99 euros (contre 2,15 euros en moyenne au CHP EL Jadida).
- Un petit conteneur coûte 7,16 euros à 15 euros (contre 7,5 euros en moyenne au CHP EL Jadida)
- Un grand conteneur, 16,4 à 35,38 euros (contre 30,39 euros en moyenne au CHP EL Jadida).

La comparaison en absolu n'a pas beaucoup de sens vu les disparités entre le contexte marocain et le contexte français : en effet le coût d'eau et d'électricité différent, la grille des salaires n'est pas la même, le coût des équipements au Maroc peut être plus cher vu les frais d'importation.

➤ **Coûts du linge stérilisé à l'hôpital versus produits similaires à usage unique stérile**

Dans cette étude, il est démontré que le coût du linge à usage multiple, stérilisé par CHP d'EL Jadida, est supérieur au coût de son équivalent stérile à usage unique (UU). Lorsque l'on confronte nos résultats à ceux de nombreuses publications réalisées sur ce thème, on relève un certain nombre de similitudes et quelques différences. Ainsi, Chaubert avait démontré un coût de l'usage unique des compresses à gazes stériles de 55% inférieur à celui des gazes confectionnées par son établissement (Chaubert, 2002).

Enfin, dans une étude réalisée par Duce présentant deux résultats opposés, un référentiel de coût en faveur de l'UU de respectivement 37% et 34% pour les trousse de champs pour hernie/appendicectomie et pour des trousse de champs pour vésicule/hystérectomie. En revanche, cette étude enregistre un surcoût de 23% en faveur de l'usage multiple dans les trousse de champs de prothèses de genou (Duce et al, 2005).

Le passage à l'UU revêt donc un intérêt économique qui s'ajoute au gain de temps pour le personnel et à la prévention du risque infectieux. L'étude de Whyte comparant l'impact du linge à UU stérile et du linge à usage multiple sur le risque infectieux au bloc opératoire, a montré que le recours à l'UU s'avère un élément déterminant pour réduire le niveau de contamination lors des interventions chirurgicales (Whyte et al, 2006).

Conclusion

La capacité théorique de production annuelle de l'unité de stérilisation, de CHP EL Jadida ; en tenant compte des pannes et du temps de préparation des appareils ; est de 2 190 charges de stérilisation, alors que la production actuelle de l'unité ne dépasse pas 975 charges par an (Bilan d'activité), pour un investissement de 12 373 675 MAD.

L'augmentation de la quantité du matériel médical et chirurgical à stériliser permet ainsi au CHP EL Jadida de répartir l'investissement fait. L'ambition est donc d'obtenir une taille critique nécessaire pour franchir un palier de compétitivité nécessaire au développement du service. Dans ce cadre, une question se pose, n'est-il pas intéressant de penser à travailler pour l'extérieur, afin d'étaler les coûts fixes sur les autres établissements. En effet, la sous-traitance de la stérilisation, pour d'autres établissements (cliniques privées par exemple), va permettre de générer des recettes pour l'hôpital et de réduire le coût de production actuel.

Dans le même ordre d'idées, la possibilité de mutualisation des ressources ou « Faire ensemble » à l'égard de la régionalisation se voit justifiée. Vu les moyens matériels disponibles sur le site, cette configuration engendre la création d'une coopération inter-hospitalière, d'un groupement d'intérêt public, ce qui constitue une économie de duplication des investissements en infrastructures et équipements au sein de la même région et une réduction du

coût de production. Toutefois ce type d'organisation nécessite un très haut niveau de gestion, de coordination et de logistique afin d'éviter le mélange des DM à stériliser (conditionnés sous forme de conteneurs) et d'assurer la satisfaction du besoin des établissements hospitaliers en dispositifs médicaux stériles.

Références bibliographiques

- Armand A, Pasquier O, Pecquenard L, Blanchard C, Villeroy M-C, Livet A. Analyse des coûts de production en stérilisation La méthode Activity Based Costing. *Gestions hospitalières*. (508) :453-8.
- Camargo M, Digon-Garcia L, Dubost G, Fiorani M. La méthode Activity Based Costing : Outil d'aide à la décision stratégique. *Gestions hospitalières*, 2007, 465, pp. 270-277.
- Chaubert E. Choix du matériel de pansement : production par la stérilisation centrale ou par l'industrie ? Expérience au CHUV de Lausanne. *ADPHSO*. 2002;(17) :75-9.
- Chauvel A-M. Méthodes et outils pour résoudre un problème : 45 outils pour améliorer les performances de votre organisation. Paris : Dunod ; 2000.
- Comptes nationaux de la santé, 2015. Direction de Planification et Ressources Financières. Ministère de la Santé Rapport 2015.
- Creese A, Parker D. Analyse des coûts dans les programmes de santé primaires. *Economica*. Paris ; 1997.
- Dehnavieh R, Mirshekari N, Ghasemi S, Goudarzi R, Haghdoost A, Mehrolhassani MH, et al. Health technology assessment: Off-site sterilization. *Med J Islam Repub Iran*. 2016;30 (345).
- Duce G. Étude des coûts et des avantages comparatifs des champs tissés, à usage unique par rapport aux champs traditionnels réutilisables, en pratique opératoire. *ADPHSO*. 2005 ;19-25.
- Husson J, Dubois M, Faujour V. Management par la valeur et activity based costing: Réflexions autour d'une expérimentation hospitalière. 2007; 111:16-8.
- Kazemi Z, Zadeh HA. Activity based Costing: A Practical Model for Cost Price Calculation in Hospitals. *Indian Journal of Science and Technology* [Internet]. 14 oct 2015;8(27). Disponible sur: <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/81871>.

- Landry S, Beaulieu M. La logistique hospitalière : un remède aux maux du secteur de la santé; *Gestion*. 2001;26(4):34-41.
- Loi Organique de Finance [Internet]. Banques de données juridiques, 130-13 juin 18, 2015. Disponible sur: <http://bdj.mmsp.gov.ma/Fr/Document/10036--La-loi-organique-n-13-130-relative-à-la-loi-de-f.aspx?KeyPath=594/596/595/10036>
- Lorino P. Le contrôle de gestion stratégique: la gestion par les activités. Paris: Dunod; 1997.
- Porter M. L'Avantage concurrentiel. DUNOD. Dunod; 1997.
- Rabiller P, Bouillit-Chabert A, Masseyeff R. ABC/ABM: Un outil décisionnel moderne application au processus de stérilisation. *Gestions hospitalières*. janv. 2001;402:37-44.
- Thiétart R-A. Méthodes de recherche en management. Paris: Dunod; 2004.
- Whyte W, Vesley D, Hodgson R. Bacterial dispersion in relation to operating room clothing. *Journal of Hygiene*. 1996;76 :367-78.
- Yaakoubi Khbiza S. Organisation d'une unité centralisée de stérilisation au centre hospitalier sidi Lahcen de la préfecture Skhirat-Temara ; Institut National d'Administration Sanitaire ; 2006. Disponible sur: <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/344689>.

Chapitre VI :

**Analyse des coûts de la prise en charge des
nouveau-nés à l'unité de néonatalogie par
la méthode ABC :**

« Cas d'un Centre Hospitalier Régional »

Analyse des coûts de la prise en charge des nouveau-nés à l'unité de néonatalogie par la méthode ABC :

« Cas d'un Centre Hospitalier Régional »

Nadia Rachidi¹, Chakib Boukhalfa²

¹ Pharmacienne et spécialiste en Santé Publique à l'Hôpital Mohamed V de Tanger

² Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique- Rabat

Résumé :

L'analyse des coûts des prestations hospitalières est un outil essentiel de pilotage de la performance et de la prise de décision fondée sur des données probantes afin d'améliorer l'efficacité dans l'utilisation des ressources, de négocier la subvention, de poser les jalons de la réforme de la tarification, de maîtriser les charges et renforcer le contrôle de gestion.

Il s'agit d'une étude de cas de type comptable rétrospective sur la période de l'année 2019 dont l'objectif était de calculer et d'analyser les coûts de prise en charge des nouveau-nés à l'unité de néonatalogie du CHR Mohamed V de Tanger par la méthode ABC.

Les résultats obtenus ont montré que le coût total des charges globales imputées à l'unité de néonatalogie s'élève à 6 510 864,83 MAD, soit en moyenne 3 106,68 MAD par patient et 1 372,73 par journée d'hospitalisation. Ces dépenses sont composées principalement à 48% de charges administratives, 25% de charges de main d'œuvre, 14% de charges des consommables et 7% de charges d'amortissement des équipements biomédicaux.

L'analyse de ces résultats a révélé que le coût d'une journée d'hospitalisation du nouveau-né dans l'unité de néonatalogie est plus élevé par rapport à la tarification nationale (le forfait journalier de la couveuse : Pendant les 10 premiers jours = 350 MAD /jour à compter du 11ème jour = 200 MAD /jour).

En outre l'un des orientations stratégiques de projet d'établissement hospitalier dit hôpital est la création d'un centre régional de néonatalogie en coordination avec la direction régionale de la santé, cette étude offre aux responsables un argument solide et éprouvé lors de négociation budgétaire.

Mots clés : Coûts, comptabilité à base d'activité, prestation, néonatalogie

Introduction

Dans le monde comme dans la Région de la Méditerranée orientale, les hôpitaux absorbent entre 50 et 70% du total des dépenses de santé des pays, ils sont des éléments importants et coûteux des systèmes de santé. L'OMS et la Fédération internationale des Hôpitaux ont entrepris une étude approfondie de la performance hospitalière en 2001–2002. Cette étude a permis d'identifier les principales difficultés qui font obstacle au bon fonctionnement des hôpitaux, comme le manque chronique de financement dans les pays à faible revenu ou à revenu intermédiaire, concomitant au manque de financement du système de santé en général. L'absence de toute pratique de calcul et d'analyse des coûts a été constatée dans de nombreux hôpitaux publics dans la plupart des pays, les directeurs hospitaliers n'ayant pas les compétences ni les qualités requises dans ce domaine (OMS, 2009).

En outre, depuis 2004, les lois hospitalières traitant de la tarification à l'activité ou de la nouvelle gouvernance, obligent les décideurs des établissements de santé à optimiser leur organisation et à rechercher la méthode la plus appropriée pour analyser au mieux leurs coûts de production dans les secteurs logistiques, médico-techniques et aujourd'hui cliniques. Pour certains auteurs universitaires et certains professionnels de la gestion, la méthode Activity Based Costing (ABC) semble être l'outil le plus performant pour analyser les coûts de revient d'une organisation de production (Eloïse, 2015).

Par ailleurs, la santé maternelle et infantile est consacrée comme priorité nationale stratégique du Programme gouvernemental 2016-2021. Le Plan Santé 2025 préconise de créer des pôles d'excellence régionaux multidisciplinaires dédiés à la santé de la mère et de l'enfant et de mettre à niveau les structures d'accouchement surveillé et généraliser le dépistage précoce à la naissance et prendre en charge certaines maladies chez les nouveau-nés. Ceci s'inscrit dans la ligne des engagements du pays en matière des ODD notamment la 3^{ème}. Suite à l'audit des soins obstétricaux et néonataux réalisé au 4^{ème} trimestre 2018, un plan de riposte et d'amélioration de la qualité des soins obstétricaux et néonataux a été établi en coordination avec la DRS TTA. L'objectif est de développer les activités hospitalières liées à la santé de la femme, de la mère et du nouveau-né notamment l'amélioration de la sécurité

maternelle et périnatale et la création d'un centre régional de néonatalogie (PEH, 2018).

Cette étude vise à répondre à la question suivante : Quel est le coût réel de la prise en charge du nouveau-né à l'unité de néonatalogie du CHR Mohamed V Tanger ? L'objectif général est d'analyser les coûts associés à cette prise en charge en utilisant la méthode de comptabilité par activité (Activity Based Costing). Cette approche permettra de comprendre en détail les ressources mobilisées et leur utilisation dans le cadre des soins néonataux.

Plus spécifiquement, l'étude a pour objectifs d'analyser la structure des coûts, de comparer le coût réel de la prise en charge des nouveau-nés avec les référentiels nationaux, notamment la tarification de remboursement et le tarif hospitalier, et d'offrir aux gestionnaires un outil d'aide à la décision pour optimiser la budgétisation. Les hypothèses sous-jacentes à cette étude supposent que le coût de revient est soit sous-estimé, soit surestimé par rapport à la tarification nationale, et que les coûts engagés répondent globalement aux objectifs d'économies et d'efficience attendus.

Matériels & Méthodes

Notre étude s'est effectuée au sein de l'unité de néonatalogie de l'hôpital Mohamed V de Tanger. Ce dernier est le chef-lieu du C.H.R. de Tanger, il s'agit d'un hôpital à vocation général dont la capacité litière est de 250 lits, mis en service en 1993, il est conçu en département dont le Département Enfant offre des soins de Pédiatrie Médicale et de Chirurgie Infantile au CHR. La population infantile âgée de 0 à 14 ans est estimée à plus de 320 000 enfants pour la seule wilaya de Tanger dont 90% sont issus de Tanger Ville. Cette population ne dispose que de 60 lits hospitaliers fonctionnels au dit Département dont 12 couveuses de soins de néonatalogie, le nombre total des nouveau-nés pris en charge au niveau de l'unité de néonatalogie s'élevé à 2 046 admis pour l'année 2019.

Il s'agit d'une étude de cas type comptable rétrospective descriptive s'est étalée sur une période d'une année 2019. Elle vise à calculer et analyser le coût de prise en charge du nouveau-né à l'unité de néonatalogie du CHR Mohamed V Tanger par la méthode ABC.

Notre choix de prestation est porté sur la néonatalogie. L'objet du coût est la prise en charge du nouveau-né à l'unité de néonatalogie, ainsi que le coût d'une journée d'hospitalisation.

Nous avons exclu de notre étude toutes les charges inhérentes à la prise en charge des nouveau-nés en dehors de l'unité de néonatalogie, telles que les charges liées aux examens de laboratoire et de radiologie.

Pour le recueil des données, nous avons utilisés trois techniques : les entretiens semi-structurés, l'observation et analyse de la revue documentaire.

- Les entretiens semi-structurés : Pour bien apprécier le fonctionnement de l'unité de néonatalogie, identifier les activités et décrire les différents processus de prise en charge du nouveau-né nous avons procédé à des entretiens semi-dirigés avec le personnel de l'unité : pédiatres, infirmière-chef et infirmières en utilisant le guide d'entretien qui comporte des questions de l'ensemble des thèmes à aborder avec eux. En outre, les responsables administratifs, notamment le directeur, le chef du pôle administratif, le pharmacien, l'ingénieur biomédical, le technicien hygiène, le statisticien et le responsable des stocks, ont été sollicités afin de d'évaluer le mode de consommation des ressources humaines, financières et matérielles par les différentes activités.
- L'observation : Cette technique nous a permis de distinguer entre ce qui est déclaré et ce qui est réellement réalisé. Elle consiste à observer le personnel pour déterminer leur temps moyen de travail, ainsi qu'à examiner les équipements disponibles et les consommables utilisés au sein de l'unité de néonatalogie, en s'appuyant sur un guide d'observation
- La revue documentaire : cette démarche a consisté en la consultation de tous les documents relatifs à l'unité de néonatalogie, notamment les documents de comptabilité financière, le registre des ressources humaines, le registre des entrées et sorties des produits pharmaceutiques, le registre des inventaires annuels des équipements et matériels, les registres de maintenance et les données statistiques. Cette analyse nous a permis d'obtenir des renseignements et des données fiables."

Le plan d'analyse adopté dans notre étude est inspiré de la revue de littérature dans le domaine de la comptabilité par activité, notamment, celles de Turney (1992), de Kaplan (1994), et d'Alcouffe et Malleret (2004).

Partant de ces travaux, nous avons adopté une démarche qui consiste en premier lieu à déterminer les processus en identifiant les activités afin de constituer la cartographie des activités. Puis, on a recensé les ressources consommées par les activités tout en faisant un choix adéquat des indicateurs de ressources qui reflètent la relation de causalité entre la consommation des ressources et les activités. Enfin, nous avons rattaché les activités aux objets de coût grâce aux inducteurs d'activités.

Les données sont collectées et traitées par deux outils informatiques ; le logiciel Microsoft Word 2016 pour la saisie et le traitement de textes et le logiciel Excel pour confectionner des tableaux et calculer les coûts.

Nous sommes restés attentifs aux considérations éthiques tout au long de cette étude. A cette fin, nous avons sollicité et obtenu l'autorisation de collecte des données auprès du directeur de l'hôpital. En complément, le consentement des participantes a été obtenu après l'explication de l'objectif de l'étude, l'anonymat et la confidentialité des réponses sont strictement assurés.

Analyse des résultats

Pour calculer le coût de prise en charge du nouveau-né à l'unité de néonatalogie par la méthode ABC, nous avons suivi une démarche qui comporte six étapes :

- Identification des activités,
- Identification des ressources consommées,
- Identifications des inducteurs de ressources,
- Rattachement des ressources aux activités,
- Détermination des inducteurs des activités,
- Valorisation des objets de coût

1. Identification des activités :

A l'issue d'un long travail d'observation et d'entretien menés au sein de l'unité de néonatalogie, ainsi que la consultation des différents registres qui contenant les informations nécessaires, nous avons pu établir une cartographie des activités regroupées en macro-activités, comme recommandés par Lorino (Lorino 1991) et Mevellec (Mevellec, 1992), et en deux principaux processus, clinique et administratif.

Tableau n°1 : Cartographie transversale des activités exercées au sein de l'unité de néonatalogie

Processus	Activités	
	Clinique	Administratif
Accueillir le nouveau-né		
Faire le premier examen clinique		
Installer et mettre en condition le nouveau-né dans une couveuse		
Réanimer le nouveau-né		
Prescrire le traitement		
Administrer les soins infirmiers		
Gaver /alimenter le nouveau-né		
Surveiller le nouveau-né		
Stériliser le matériel et désinfecter la couveuse		
Assurer la gestion administrative		
Gérer les commandes et les stocks		
Gérer la maintenance et l'entretien des locaux		
Gérer les repas du personnel		

Source : Auteurs

2. Identification des ressources consommées par les activités

Les activités exercées au sein de l'unité de néonatalogie consomment les ressources humaines, les consommables, les produits pharmaceutiques, les

services extérieurs, les charges administratives et les ressources des services de soutien (maintenance biomédicale et atelier, gardiennage).

a. Les charges du personnel de l'unité de néonatalogie

Ces charges sont composées des salaires et des indemnités de garde ou d'astreinte.

- Les charges du personnel médical : elles concernent les cinq pédiatres qui travaillent pour l'ensemble du service de pédiatrie-néonatalogie. En 2019, leurs salaires bruts, incluant les indemnités d'astreinte, se sont élevés à 2 238 224,64 MAD. En nous basant sur les interrogatoires, la liste de garde, le calendrier des congés du personnel, les jours fériés et les jours ouvrés de l'année 2019, nous avons déterminé le nombre total d'heures de travail des médecins, soit 12 664,50 heures par an. Ces derniers consacrent 50% de leur temps de travail à l'unité de néonatalogie. Ainsi, la masse salariale imputable à la néonatalogie s'élève à 1 119 112,32 MAD pour 6 332,25 heures par an

- Les charges du personnel paramédical : Le service de pédiatrie-néonatalogie dispose de dix infirmières : deux travaillent en horaire normal et huit, réparties en quatre équipes de deux, assurent des gardes en horaires 12/36. En 2019, elles ont effectué un total de 20 166 heures pour une masse salariale de 1 009 309,38 MAD. Elles consacrent 50% de leur temps de travail à l'unité de néonatalogie. Ainsi, la charge du personnel paramédical imputée à l'unité de néonatalogie s'élève à 504 654,69 MAD pour 10 083 heures par an."

b. Les charges d'amortissement des locaux de l'unité de néonatalogie

Il s'agit des charges associées à la dépréciation des investissements de construction du bâtiment due à son utilisation.

En nous basant sur la durée de vie du bâtiment qui a été estimée entre 25 et 30 ans, nous avons pu conclure que l'immobilisation de l'unité de néonatalogie est entièrement amortie, puisque la date de sa mise en service remonte à l'année 1993.

En ce qui concerne l'amortissement des équipements. L'observation de l'état physique des biens existants au sein de l'unité de néonatalogie et les

données que nous avons pu collecter auprès du pôle des affaires administratives concernant la mise en service et les valeurs d'acquisition, nous avons pu arrêter la liste des équipements. Par la suite, nous avons pu procéder au calcul du coût annuel équivalent CAE en optant pour l'amortissement linéaire et un taux d'actualisation de 5%. Le résultat obtenu montre que les charges attribuées à l'amortissement des équipements durant l'année 2019 s'élèvent à 465 403,03 MAD.

c. Les charges liées aux consommables

Elles sont constituées par les valeurs de la consommation en produits pharmaceutiques en fournitures de bureau en produits d'hygiène. Durant l'année 2019, l'unité de néonatalogie a consommé un montant global de 872 344,19 MAD en produits pharmaceutiques, dont 105 450 MAD dédiés à la consommation d'oxygène, 44 312 MAD en fournitures de bureau et 1 645 MAD en produits d'hygiène. Nous avons pu collecter ces données auprès du service de la pharmacie en se basant sur les fiches de stock et les bons de livraisons, et auprès de l'unité d'approvisionnement hospitalière.

d. Les charges de maintenance et d'entretien

L'unité de maintenance hospitalière compte un ingénieur d'état et trois techniciens, pendant l'année 2019, ils ont effectué un total de 7 140 heures de travail pour un salaire global de 750 438,6 MAD. D'après les mainteniciens, le pourcentage des interventions réalisées au niveau de l'unité de néonatalogie par rapport au total de celles réalisées au sien d'hôpital ont estimé à 10%. De ce fait la charge imputable à l'unité de néonatalogie est de 94 864,94 MAD.

e. Les charges de la pharmacie

Le service de la pharmacie hospitalière dispose d'une pharmacienne, deux IDE et un agent de service, ils ont accumulé pendant l'année 2019 une masse salariale de 6 99 695,04 MAD. Un recensement des ordonnances nominatives dispensées montre que 10% viennent de l'unité de néonatalogie. Par conséquent nous avons imputé à l'unité de néonatalogie 10% des charges de service de la pharmacie soit 74 852,08 MAD.

f. Les charges administratives

Ces charges regroupent toutes les charges des services administratifs ; direction, pôles des affaires administratifs, pôle des affaires médicales, pôles des soins infirmiers, ainsi que le service d'accueil et d'admission. Étant donné que ces services administratifs fonctionnent de manière identique pour tous les services de soins, nous avons opté pour une répartition égalitaire entre les 15 services concernés. Par conséquent, la charge imputable à l'unité de néonatalogie s'élève à 3 126 553,74 MAD.

g. Les charges associées aux prestations de services externalisés

- La prestation de restauration est confiée à une société privée. En 2019, le nombre de journées alimentaires servies au personnel de garde du service de pédiatrie a atteint 2 102. Le prix unitaire de chaque journée alimentaire est de 38 MAD hors taxes (HT), avec une TVA de 10%. La charge totale imputable au service de pédiatrie s'élève ainsi à 87 863,60 MAD, dont 43 931,80 MAD sont attribuées à l'unité de néonatalogie.

- La sécurité de l'hôpital fait l'objet d'un contrat de sous-traitance sur la base d'un marché de 1 794 019,97 MAD. La société a mis en place 67 agents de sécurité au service de l'hôpital, dont 2 sont affectés au niveau de l'unité de néonatalogie, de ce fait la charge de gardiennage correspond à 53 552,83 MAD.

- Le montant total de la sous-traitance pour le nettoyage et l'hygiène des locaux de l'hôpital en 2019 s'élève à 1 800 004,80 MAD. La société prestataire met à disposition 104 agents, ce qui représente un coût moyen annuel par agent de 17 307,74 MAD. L'unité de néonatalogie dispose de 2 agents, portant la charge à 34 615,48 MAD.

- Les déchets médico-hospitaliers sont collectés et traités par un prestataire externe, qui facture un kilo de déchets traités à 5 MAD HT avec une TVA de 20%. Nous avons estimé la quantité des déchets produits par l'unité de néonatalogie durant l'année 2019 à 8 640 kg, ce qui fait que la charge s'élève à 51 840 MAD.

Quant aux charges liées aux services extérieurs, elles correspondent aux charges d'électricité, d'eau et de télécommunication pour l'année 2017.

- Les charges d'électricité : L'unité de néonatalogie ne dispose pas d'un compteur individuel. Pour estimer la consommation énergétique, nous avons répartie la valeur de la facture énergétique globale de l'hôpital entre tous les services en fonction de surface soit 936 471,86 MAD pour 16 145 m². En effet la surface de l'unité de néonatalogie est 84 m² donc la charge imputée à la néonatalogie est de 4 872, 32 MAD.
- Les charges liées à la consommation de l'eau : De même pour estimer la consommation d'eau, nous avons procédé à la répartition du montant global de la consommation d'eau au sein de l'hôpital durant l'année 2019 de 1 370 609,79 MAD entre tous les services en fonction de surface de chaque service, la charge imputable à l'unité de la néonatalogie est de 7 131,07 MAD.
- Les charges de téléphone : Il s'agit du montant de la facture des deux flottes dont dispose l'unité de néonatalogie durant l'année 2019, soit 5 280 MAD.

3. Identification des inducteurs de ressources et leur rattachement aux activités

Les inducteurs de ressources sont des facteurs permettant l'estimation de la consommation des ressources par les différentes activités. Ils reflètent la relation de causalité entre la consommation des ressources et les activités.

Tableau n°2 : Répartition de l'ensemble des ressources consommées entre les différentes activités

Activités	Charges des personnels	Charges d'Amorti	Consommable	Eau	Téléphone	Électricité	Maintenance	Pharmacie	Mobiliers	Déchet	Gardiennage	Nettoyage	Restauration	Admi	Total
Accueillir le nouveau-né	4 504,50		3 636	791,38		450			640,15		4 522,24			240 504,13	255 048,40
Faire le premier examen	15 905,89	343,18	7 400,16	791,38		450			640,15		4 522,24			240 504,13	270 557,13
Installer et dans une couveuse	4 504,50	234 164,10	120 000	891,38		1 218,00					4 522,24			240 504,13	605 804,35
Réanimer le nouveau-né	31 811,78	99 909,01	105 450	891,38		1 218,00			1 683,50	15 552	4 522,24			240 504,13	501 542,04
Prescrire le traitement	21 207,02		1145								4 522,24			240 504,13	267 378,39
Administrer les soins	6 006	9 484,07	582 443,81	891,38					1 069,67	31 104	4 522,24			240 504,13	876 025,30
Gaver le nouveau-né	4 504,50		16 288,56	891,38						5 184	4 522,24			240 504,13	271 894,81
Surveiller le nouveau-né	1 404 018,22	119 647,87	1200								4 522,24			240 504,13	1 769 892,46
Stériliser le matériel	9009	1 854,80	24 000	891,38		450					4 522,24			240 504,13	281 231,55
Assurer la gestion administrative	61 147,80		40 322		1760	450			835,57		6 426,34			240 504,13	351 445,84
Gérer les commandes	61 147,80		14 770,66		3520	450		74 852,08	1 216,70		6 426,34			240 504,13	402 887,71
Gérer la maintenance			1 645	1 091,41			94 864,94					34 615,48		240 504,13	372 720,92
Gérer les repas du personnel													43 931,80	240 504,13	284 435,93
TOTAL	1 623 767,01	465 403,03	918 301,19	7 131,07	5 280,00	4 280,00	94 864,94	74 852,08	6 085,74	51 840,00	53 552,83	34 615,48	43 931,80	3 126 553,74	6 510 864,83

4. Identification des inducteurs d'activités et répartition des activités entre les objets de coûts

Les inducteurs d'activités ou inducteurs de niveau II permettent de rattacher les activités aux objets de coût.

Pour calculer le coût de l'inducteur nous avons utilisé la formule suivante :

$$\text{Coût unitaire d'un inducteur} = \frac{\text{Coût des ressources attribuées à l'activité}}{\text{Nombre d'inducteur}}$$

Tableau n° 3 : Coût moyen de prise en charge d'un nouveau-né dans l'unité de néonatalogie

Activités	Coût total des activités	Inducteur d'activité	Volume de l'inducteur	Coût d'inducteur
Accueillir le nouveau-né	255 048,40	Nombre des nouveaux nés admis	2046	124,66
Faire le premier examen clinique	270 557,13	Nombre des nouveaux nés admis	2046	132,24
Installer et mettre en condition le nouveau-né dans une couveuse	605 804,35	Nombre des nouveaux nés admis	2046	296,09
Réanimer le nouveau-né	501 542,04	Nombre des nouveaux nés admis	2046	245,13
Prescrire le traitement	267 378,39	Nombre des nouveaux nés admis	2046	130,68
Administrer les soins infirmiers	876 025,30	Nombre des nouveaux nés admis	2046	428,16
Gaver /alimenter le nouveau-né	271 894,81	Nombre de jours d'hospitalisations	4743	57,33
Surveiller le nouveau-né	1 769 892,46	Nombre des nouveaux nés admis	2046	865,05
Stériliser le matériel et Désinfecter la couveuse	281 231,55	Nombre des nouveaux nés admis	2046	137,45
Assurer la gestion administrative	351 445,84	Nombre des nouveaux nés admis	2046	171,77
Gérer les commandes et les stocks	402 887,71	Nombre des nouveaux nés admis	2046	196,91
Gérer la maintenance et l'entretien des locaux	372 720,92	Nombre des nouveaux nés admis	2046	182,17
Gérer les repas du personnel	284 435,93	Nombre des nouveaux nés admis	2046	139,02
				3 106,68

Le coût total des charges globales imputées à l'unité de néonatalogie s'élève à 6 510 864,83 MAD, soit en moyenne 3 106,68 MAD par patient et 1 372,73 MAD par journée d'hospitalisation.

Discussion

La présente étude avait pour but de calculer et d'analyser le coût de prise en charge du nouveau-né à l'unité de néonatalogie du CHR Mohamed V Tanger. Pour ce faire nous avons adopté la méthode ABC.

Au cours de l'année 2019, 2046 nouveau-nés ont été bénéficié de la prestation de néonatalogie. Les dépenses globales imputées à l'unité de néonatalogie issue des résultats de cette étude étaient de l'ordre de 6 510 864,83 MAD dont le coût moyen de prise en charge d'un nouveau dans cette unité était de 3 106,68 MAD.

L'analyse de la structure des coûts par ressources montre que le principal poste de dépense correspond aux charges administratives qui représentent 48% des charges globales, puis les charges de la main d'œuvre qui constituent 25% des dépenses globales alors que les charges des consommables et d'amortissement des équipements représentent respectivement que 14% et 7% des dépenses globales.

En effet, les charges salariales du personnel, notamment le personnel administratif constituent les dépenses les plus élevées ; Ce résultat s'accorde avec la littérature qui montre que les dépenses de personnel constituent souvent plus des deux tiers des dépenses des hôpitaux. Il s'inscrit également dans les constats d'autres études marocaines ; l'une porte sur l'analyse des coûts de la maternité au niveau d'un CHP (Ouakhzan, 2019) et l'autre sur l'analyse des coûts de la séance d'hémodialyse (Takarout, 2018), montrant la part que prennent les charges salariales dans les dépenses totales.

En ce qui concerne l'analyse de la structure des coûts par activité, nous avons constaté que l'activité « Surveiller le nouveau-né » consomme le pourcentage le plus élevé des ressources attribuées à l'unité de néonatalogie, suivi par l'activité « Administrer les soins infirmiers » qui consomme 13,44% des ressources. Cela s'explique par le fait que la surveillance absorbe la majeure partie du temps du main d'œuvre par conséquent, elle consomme le pourcentage principal des charges salariales, alors que l'administration des soins infirmiers consomme plus les charges du consommables et en particulier les produits pharmaceutiques.

Comme déjà cité auparavant les résultats de la présente étude estiment que le coût total des prestations de néonatalogie s'élève à 6 510 864,83 MAD, soit en moyenne 3 106,68 MAD par patient et 1 372,73 par journée d'hospitalisation.

L'analyse de la capacité d'hôpital à recouvrir les dépenses montre qu'il est toujours déficitaire. En fait, le nombre de jours d'hospitalisation au niveau de l'unité de néonatalogie pendant l'année 2019 était 4743. Le forfait journalier de la couveuse pendant les 10 premiers jours est de 350 MAD /jour, et à compter du 11ème jour ce forfait diminue à 200 MAD /jour. Du coup, les recettes de l'hôpital proviennent des prestations de néonatalogie sont de l'ordre de 1 185 750 MAD.

Une étude d'analyse du coût de l'hospitalisation dans le service de néonatalogie de l'hôpital principal de Dakar par la méthode ABC montre les résultats suivants : Le coût total des activités s'élève à 17 896 004 francs CFA, le coût moyen par patient est d'ordre 344 153,93 CFA et le coût de la journée d'hospitalisation est de 30 332,21 CFA (Toyi, 2012).

Sachant que 1 MAD = 62 CFA, le coût de l'ensemble des activités est équivalent à 288 645,23 MAD, soit 5 550,87 MAD par patient et 489,23 MAD par journée d'hospitalisation. La différence de ces résultats par rapport aux résultats de notre étude est justifiée par ces raisons ; d'une part, cette étude s'est déroulée sur une période de deux mois, sachant que la consommation des ressources peut différer selon les périodes de l'année et la charge de travail. D'autre part, les primes de motivation du personnel n'ont pas été prises en compte dans les charges des personnels.

Conclusion

La présente étude avait pour objectif de déterminer le coût de prise en charge des nouveau-nés dans l'unité de néonatalogie du CHR de Tanger. Pour ce faire, nous avons utilisé la méthode ABC (Activity-Based Costing). Cet outil de contrôle de gestion permet une évaluation des coûts des produits reflétant au plus près leur réalité, tout en offrant une analyse plus détaillée de leur structure et de leur formation que la comptabilité analytique classique

La mise en œuvre de notre modèle théorique nous a permis, d'une part, de démontrer la faisabilité de cette démarche, et, d'autre part, de fournir aux responsables une estimation beaucoup plus précise des coûts de revient des prestations en néonatalogie, ainsi que les informations nécessaires à la prise de décision.

La décomposition des coûts de prestation de néonatalogie a permis de projeter une image claire et réelle de l'unité de néonatalogie en mettant en exergue la structure des coûts par ressource et par activité. En effet les ressources les plus consommées sont les charges administratives, les mains d'œuvre et les produits pharmaceutiques. De même les activités qui font le plus consommer de ressource sont : surveiller le nouveau-né, administrer les soins infirmiers.

L'analyse de la capacité d'hôpital à recouvrir les dépenses montre qu'il est toujours déficitaire. Puisque les résultats ont révélé que le coût de revient d'une journée d'hospitalisation de nouveau-né dans l'unité de néonatalogie est plus élevé par rapport à la tarification nationale, par conséquent l'hôpital est incapable de recouvrir ces dépenses.

Cette étude offre aux responsables un argument solide et éprouvé lors de négociation budgétaire dans le cadre de la mise en œuvre du Plan santé 2025 qui préconise de créer des pôles d'excellence régionaux multidisciplinaires dédiés à la santé de la mère et de l'enfant, et plus particulièrement le projet d'établissement hospitalier de CHR Tanger qui vise à créer un centre régional de néonatalogie en coordination avec DRS TTA.

Références bibliographiques

- Alcouffe S. et Malleret V. (2004), « Les fondements conceptuels de l'ABC « à la française », Comptabilité.
- Document technique : Améliorer la performance des hôpitaux dans la Région de la Méditerranée orientale. Genève ; Organisation Mondiale de la Santé. Août 2009.
- Eloïse F. (Septembre 2015). La méthode ABC dans les établissements de santé. Finances hospitalières; n° 94.
- Kaplan R., "Management Accounting (1984-1994): Development of New Practice and Theory", Management Accounting Research, 5, pp.247-260, 1994
- Lorino P. (1991), « Le contrôle de gestion stratégique, la gestion par les activités », Dunod, Paris.
- Mévellec P. (1992), “ Qu’est-ce qu’une activité ? ”, Revue Française de Comptabilité, n°238, octobre, pp. 54-55.
- Ouakhzan. B, Boukhalfa. C “ Application de la méthode de comptabilité par activité (ABC) au sein d’un service clinique : cas de la maternité du centre hospitalier provincial de Tiznit, Maroc” Médecine et Santé Tropicales. Volume 29, numéro 3, DOI : 10.1684/mst 2019.0921. Page(s) 322-6. Juillet-Août-Septembre 2019.
- Projet d’établissement hospitalier du centre hospitalier régional Tanger (2018).
- Takarout R. (2018), Analyse des coûts de la séance d’hémodialyse par l’approche ABC : cas du centre d’hémodialyse du CHP Med V de Meknès, 125 pages.
- Toyi T. (2012), Analyse du coût de l’hospitalisation à l’hôpital principal de Dakar par la méthode ABC : cas du service de néonatalogie, 89 pages.
- Turney, Peter. (1992), "What an ABC Model Looks Like." Cost Management 5, no. 4: 54-60.

Chapitre VII:

Étude comparative du coût de sous-traitance de la stérilisation pour hôpital public, dans la perspective du Groupement Sanitaire Territorial (GST)

Étude comparative du coût de sous-traitance de la stérilisation pour hôpital public, dans la perspective Groupement Sanitaire Territorial

Rabii Faouzi¹, Chakib Boukhalfa²

¹ **Pharmacien inspecteur - Radiopharmacien, spécialiste en Management Hospitalier,
Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires**

² **Enseignant-chercheur à l'École Nationale de Santé Publique-Rabat.**

Résumé

Dans un environnement de changement organisationnel du système de santé marocain, une nouvelle vision pour le système hospitalier s'annonce, avec la création de groupements sanitaires de territoire capables de mutualiser les ressources humaines et matérielles pour pouvoir assurer une prise en charge coordonnée et intégrée des patients. Cette nouvelle organisation a également pour objectif la mutualisation des ressources à travers la création de pôle d'excellence au niveau des services de soins, mais également de soutien et logistiques.

C'est dans ce contexte que notre étude évaluative selon une approche comptable rétrospective basée sur l'étude de cas au niveau de trois unités de stérilisation du CHU Ibn Sina de Rabat, et portant sur l'année 2021, vient calculer les différents coûts de la stérilisation hospitalière selon la méthode de comptabilité analytique par les activités dite « ABC », en adoptant une grille comptable développée à partir de la morasse budgétaire du CHU.

Les résultats de cette étude ont révélé les coûts de production en stérilisation, qui s'estiment, respectivement au niveau de l'hôpital 1, 2 et 3 à : 2 895 890,78 MAD, 1 830 495,66 MAD, et 2 508 197,12 MAD. Par ailleurs, la valeur de l'objet de coût a été estimée à 105,62 MAD, 37,88 MAD et 37,13 MAD.

L'analyse des résultats obtenus est en faveur d'une réflexion sur la mutualisation des ressources engagées dans le cadre d'un regroupement des unités de stérilisation pour harmoniser les pratiques et rationaliser ainsi les

dépenses relatives principalement au personnel et à la gestion des équipements biomédicaux de stérilisation. Elle a permis également d'initier la réflexion sur la mise en place d'une facturation de la prestation (en interne et en externe), notamment en cas de sous-traitance inter-hospitalière.

Cette méthode de comptabilité analytique par les activités, dite « ABC », constitue un outil de pilotage du processus de stérilisation hospitalière, permettant ainsi de s'interroger les choix d'organisation, sur la pertinence des activités de la stérilisation, sur sa capacité de production, sur les équipements nécessaires, sur les méthodologies et planning de travail, sur les volumes architecturaux, d'où la nécessité de repérer les activités qui impactent directement la qualité et le coût des prestations.

Mots clés : stérilisation, coût de revient, objet de coût, sous-traitance, groupement sanitaire de territoire.

Introduction

Depuis quelques décennies, les dépenses de santé au Maroc connaissent une croissance régulière. Néanmoins, devant la forte contrainte des ressources, l'hôpital public est soumis à des pressions imposées pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité du service rendu. En effet, dans un contexte du renforcement de la prévention et de gestion des risques sanitaires, notre réflexion porte sur l'efficacité d'une activité médico-technique particulière soumise à un arsenal réglementaire lourd et de plus en plus contraignant : le processus de production de dispositifs médicaux (DMx) stériles, ou la « stérilisation hospitalière » (Husson,2004).

Selon le manuel de gestion financière et comptable, version 1.1, élaboré par la DHSA en janvier 2004 ; la « stérilisation centrale » est définie comme un « centre d'activités » appartenant aux « Ressources techniques » de la fonction « support », codifiée : 2460 (DHSA, 2004).

Aujourd'hui, des débats sur les dérives des coûts du système de santé, et particulièrement des secteurs médico-techniques hospitaliers, ont pris de l'ampleur dans la sphère stratégique (Halgand, 2001). En effet, l'évolution de l'activité de stérilisation hospitalière est confrontée à l'obligation d'optimisation de la gestion des ressources à travers la centralisation des sites de production hospitaliers existants, seuls gages de sécurité.

Toutefois, la complexité des modes de fonctionnement des unités de stérilisation hospitalière a conduit de nombreux établissements hospitaliers à investir lourdement dans la mise en conformité de ces unités, notamment dans le cadre de la préparation d'un projet de Groupement Sanitaire de Territoire (GST), sans pouvoir pour autant garantir l'atteinte du résultat ultime, qui est le « produit stérile ». En effet, le « GST » doit permettre aux établissements de mettre en œuvre une stratégie de prise en charge commune et graduée du patient, dans le but d'assurer une égalité d'accès à des soins sécurisés et de qualité.

Par ailleurs, à l'instar des autres activités hospitalières, les unités de stérilisation se doivent de disposer d'outils permettant d'assurer leur évaluation économique régulière. En effet, cette activité de stérilisation hospitalière nécessite une évaluation de l'ensemble des ressources

consommées, qu'elles soient humaines ou matérielles, capables de mesurer le résultat d'exploitation. D'autant plus que l'approche à venir de la tarification à l'acte doit inclure aussi les coûts logistiques engagés. Il faut préciser que cette évaluation est d'autant plus pertinente quand l'hôpital public est confronté à fortes contraintes budgétaires, en plus du développement des produits à usage unique et des propositions de sous-traitance qui peuvent modifier en permanence l'équilibre économique des activités de stérilisation centrale (Halgand, 2001).

In fine, l'activité de stérilisation, souvent difficile à évaluer du fait de la grande diversité des modes de fonctionnement hospitaliers, présente, a priori, toutes les caractéristiques permettant cette mesure en établissant un coût de production (Lafage, 1998). Aussi, la détermination d'un coût de revient imputé au processus de stérilisation par « produit » est une condition indispensable à la mise en place d'une facturation interne de la prestation au service « client ». C'est également une condition incontournable à toute réflexion relative à l'optimisation du service rendu, permettant ainsi de positionner la stérilisation centrale en véritable prestataire de service.

L'analyse des coûts par produits, c'est-à-dire par groupe d'articles composant un ensemble (par exemple un set de soins), semble dès lors l'objet de coût le plus approprié à la problématique posée : la facturation fine de la prestation devient possible, et l'analyse des performances et de la rentabilité de la stérilisation peut être envisagée.

En effet, l'utilité des études de coûts en cas de sous-traitance se justifie nettement puisque la constitution d'un « GST » entrainera une tendance à la mutualisation des activités de stérilisation. Dans ce contexte, un établissement de soins peut se voir confier l'activité de stérilisation d'autres établissements ; et il lui faudra déterminer un prix de facturation ; la connaissance du prix de revient lié au traitement des DM est utile à l'établissement de la convention financière qui lie, pour la prestation servie, les deux établissements. De même, il peut être plus profitable à un établissement de soins de confier tout ou partie de la stérilisation de ses dispositifs médicaux à un sous-traitant, d'autant plus que la sous-traitance de l'activité de stérilisation devient peu à peu une réalité face à l'évolution de la réglementation et des obligations qui en découlent, de la lourdeur des investissements et des surcoûts d'exploitation que

la mise en conformité des structures impose (Thiébaud, 2000) A ce titre, une analyse complète du coût de transfert, qui prend en compte tous les coûts induits et transférés, doit être conduite.

Enfin, la mise en place de la démarche qualité sur le processus de stérilisation implique une optimisation des coûts de fonctionnement. Le décideur doit pouvoir connaître les conséquences d'un changement d'organisation dans son ensemble, mais aussi au niveau de chacune des activités le constituant. Cela passe par la connaissance du coût de chaque activité. Cette information combinée aux résultats opérationnels (productivité, erreurs, pertes, casse...etc..) permet d'apprécier l'efficacité du processus.

Le modèle adopté pour notre étude s'inspire de la littérature développée sur la méthode de comptabilité par les activités (ABC, en anglais), et adapté au contexte de la stérilisation hospitalière selon les bonnes pratiques en vigueur.

Ci-dessous la figure qui explicite les composants du modèle conceptuel adopté pour notre étude.



Figure 1 : Le schéma du modèle conceptuel adopté pour l'étude (source personnelle).

Face à l'ensemble de ces préoccupations, une double problématique a rapidement pu émerger du contexte de l'étude :

- Quel est le coût de revient de l'acte de stérilisation ?
- Ce coût de revient permet-il la mise en œuvre d'une facturation interne (et éventuellement externe) de la prestation ? ;
- L'outil d'évaluation constitue-t-il un indicateur de pilotage pertinent à la gestion de la fonction « stérilisation » ?
- Est-il capable de démontrer la performance et la valeur ajoutée apportée par la stérilisation centrale ?

L'objectif principal poursuivi par notre étude a donc été de chercher à combler le vide d'évaluation qui existait dans ce domaine au niveau de la stérilisation centrale des hôpitaux du CHU Ibn Sina de Rabat, en mettant à la disposition des décideurs (organes de direction, pharmaciens) des indicateurs fiables nécessaires à la définition des besoins du service et à l'arbitrage vis-à-vis des choix stratégiques (centralisation, externalisation, ...).

Matériels & Méthodes

Il s'agit d'une étude évaluative à visée comparative selon une approche comptable rétrospective basée sur l'étude de cas au niveau de trois unités centrales de stérilisation du CHU Ibn Sina de Rabat étalée sur l'année 2021.

Le choix des sites d'étude repose sur les critères essentiels suivants :

- Critères d'inclusion :
 - ✓ Être un site centralisé de l'activité de stérilisation au sein de l'établissement hospitalier ;
 - ✓ Être fonctionnel pendant l'année objet de l'étude ;
 - ✓ Assurer la prise en charge des DMx de plusieurs unités et services de soins ;
 - ✓ Posséder le procédé de stérilisation à la vapeur d'eau saturée (procédé de référence en milieu hospitalier) ;
 - ✓ Posséder un système de management de la qualité ;
- Critères d'exclusion :
 - ✓ Être un satellite de stérilisation rattaché à un service particulier ;

- ✓ Être non fonctionnel pendant l'année objet de l'étude ;
- ✓ Ne possédant pas de procédé de stérilisation à la vapeur d'eau saturée ;
- ✓ Ne possédant pas de système de management de la qualité ;

Pour la collecte des données, on a combiné trois techniques d'informations :

- Entretiens semi-dirigés : Cet entretien a été conduit à l'aide d'un guide d'entretien qui comporte l'ensemble des thèmes et des questions à aborder. La durée de l'entretien dépendait de la disponibilité des personnes en question. En plus de ces entretiens avec le personnel de l'unité, il a été pertinent d'interroger les responsables administratifs : le directeur de l'hôpital, les chefs de services administratifs concernés par le fonctionnement de l'unité de stérilisation, et le responsable qualité le cas échéant, sur le mode de consommation des ressources par les différentes activités du centre d'activités.

- Observation : Cette technique reposait sur l'observation des différentes catégories de personnel de l'unité pendant l'exécution de leurs activités liées à la prise en charge des dispositifs médicaux restérilisables, ainsi que sur l'identification des ressources mobilisées durant ce processus. Cette observation dynamique combinait deux stratégies complémentaires : la méthode du "coup de projecteur" et celle des "lampes de poche". De plus, pour noter les informations observées, une grille d'observation a été conçue en se basant sur la méthode d'analyse systémique qui suivra l'observation flottante. L'observation directe a été utilisée comme une méthode de recoupement de l'information émanant d'autres techniques de collecte.

- Analyse des données issues des systèmes d'information : Pour être pertinente et vivante, l'approche de comptabilité par la méthode dite « A.B.C » nécessite de nombreuses informations, qui peuvent être accessibles à partir des systèmes d'information existants. Ces derniers sont soit internes à la stérilisation, soit externes à elle.

On rappelle à ce niveau que les hôpitaux suivent les principes de la comptabilité par fonds. En effet, les textes, et plus particulièrement la Loi organique des finances (LOF), traitant du budget de l'État, établissent que le budget des services d'État gérés de manière autonome (SEGMA) comprend deux parties :

- Une partie relative au fonds d'exploitation (recettes et dépenses d'exploitation) : ce fonds regroupe les opérations courantes de fonctionnement permettant d'assurer le fonctionnement continu des activités de l'hôpital et de pourvoir à la prestation adéquate des services qu'il est appelé à fournir. On fait référence à l'annualité des produits et des charges.
- Une partie concernant le fonds d'immobilisations (dépenses d'investissement et les ressources affectées à ces dépenses) : ce fonds regroupe les opérations relatives aux actifs immobilisés, objets de la classe 2 du « Plan comptable » en vigueur (immeubles et équipements) quant à l'acquisition et au financement incluant les revenus et/ou subventions reçus afin de couvrir l'acquisition de ces actifs immobilisés. On fait référence à la notion de reportabilité.

D'autres fonds peuvent, à l'occasion, se retrouver dans certains hôpitaux. À titre d'exemple : le fonds de concours regroupant les dons ou legs en numéraires alloués par des personnes physiques ou morales à des fins particulières mais propres aux activités d'un hôpital. Quoique cette situation soit peu fréquente, un tel fonds ne sera tenu que si une telle situation se présente.

Notre instrument de collecte proposé se base sur une règle d'affectation analytique pour chaque compte du Plan Comptable Simplifié (PCS), en s'inspirant de la morasse budgétaire du CHU pour transposer les dépenses engagées par le CHU en ressources consommées pour le fonctionnement d'une unité centrale de stérilisation.

Dans notre étude, on s'intéresse à collecter exclusivement les données relatives au calcul des coûts de traitement et de stérilisation par la vapeur d'eau saturée. Ce choix est motivé par le fait qu'il s'agit d'un « procédé de

référence » pour la stérilisation hospitalière, disponible au niveau de toute unité de stérilisation hospitalière.

Par ailleurs, les principaux inducteurs retenus dans notre étude pour chaque type de ressources ont été définis comme suit :

- L'ETP par activité : pour les charges liées aux personnels ;
- L'imputation directe : pour les fournitures, la maintenance externe, l'entretien des biens mobiliers et l'amortissement
- Le nombre d'agents affectés : pour les prestations sous-traitées de bio nettoyage et de gardiennage ;
- La quantité produite : pour la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques ;
- L'énergie consommée : en m³ pour l'eau et en kWh pour l'électricité ;
- Le nombre de flotte affectée : pour la télécommunication ;
- Le nombre d'intervention : pour la maintenance interne.

Les données collectées ont été traitées par l'outil Excel, qui nous a servi à élaborer des tableaux pour présenter les informations recueillies. Il nous a également permis de calculer les coûts de l'ensemble des ressources consommées pour la production de l'unité d'œuvre (objets de coûts).

Une attention particulière a été portée aux considérations éthiques, notamment par le dépôt d'une copie du protocole de recherche à la Direction générale du CHU Ibn Sina de Rabat pour approbation, l'explication minutieuse de l'objectif de la recherche aux participants afin d'obtenir leur consentement éclairé et leur adhésion, ainsi que la garantie de la confidentialité des informations recueillies, avec l'anonymisation des sites grâce à l'attribution d'un code spécifique à chacun.

Résultats et discussion

Dans notre étude, la consultation des documents constitue l'atout majeur de notre collecte des données. A ce titre, on a consulté les documents de la comptabilité financière, le registre des effectifs en ressources humaines, le registre des entrées et des sorties des produits pharmaceutiques, le registre

de la comptabilité des consommables, les fiches d'inventaires annuels des équipements et du matériel, le registre de la maintenance et le document retraçant les statistiques hospitalières. La compilation des données collectées par différentes techniques nous a permis de faire un recollement des données collectées, maîtrisant ainsi les biais éventuels.

Les résultats présentés sont le fruit de la synthèse des étapes précédentes de documentation et de valorisation des activités. Ils explicitent la formation des « coûts de production » en stérilisation en donnant, pour l'exercice 2021, la part respective de la charge en personnels ou tenue par chaque famille d'activité, et en valorisant l'ensemble des ressources consommées par les activités (Thiébaud, 2000).

Cette partie de la discussion des résultats a pour objectifs d'analyser les données selon quatre aspects. On commence par l'analyse des coûts de fonctionnement l'UCS et de revient de l'objet de coût (l'UO Sté) ; ensuite on aborde la question de la facturation de la prestation (en interne et en externe) ; avant de discuter l'opportunité d'une sous-traitance inter-établissements ; pour finir par l'exposé des forces et des faiblesses de notre étude.

1) Analyse des coûts

Dans notre étude, l'estimation des coûts de l'existant a reposé principalement sur les données recueillies lors des entretiens et des observations sur le terrain, complétées par celles issues de la collecte des données de la comptabilité générale. A cette étape de l'étude, nous avons pu répondre à deux questions fondamentales :

➤ Le coût de production des UCS : structure de coût reprenant les poids relatifs des différentes activités et dépenses

Avec des dépenses relatives aux personnels supérieures à 50% du coût de revient global des UCS de l'hôpital 1 (56,94%) et de l'hôpital 3 (63,57%), ces structures semblent légèrement déformées en comparaison aux structures de coûts classiquement recensées pour les activités médico-techniques hospitalières.

En effet, la répartition des coûts par types de dépenses montre clairement les groupes de comptes qui pèsent lourds sur une organisation. Pour les trois UCS étudiées, les dépenses relatives au personnel prennent la tête du classement (liens de convergence), avec un peu plus de 56% des dépenses directes d'exploitation pour l'UCS de l'hôpital 1, et un peu plus de 48% des mêmes dépenses pour l'UCS de l'hôpital 2, et un peu plus de 63% des mêmes dépenses pour l'UCS de l'hôpital 3. Ces données concordent avec les publications recensées dans la littérature, et confirment la lourde charge du personnel sur le fonctionnement de nos services médico-technique à l'hôpital.

Tableau n°1 : La répartition des dépenses en fonctions de leurs types

Types de dépenses	Hôpital 1		Hôpital 2		Hôpital 3	
	Montant	%	Montant	%	Montant	%
Directes liées aux personnels	1 594 916,38	54,88	879 353,32	48,05	1 559 656,99	62,18
Directes à caractère médical	668 673,77	23,01	66 404,22	3,63	70 863,14	2,83
Directes à caractère hôtelier et général	392 875,09	13,52	419 776,35	22,94	366 346,44	14,61
Directes liées aux amortissements	186 474,47	6,42	442 070,76	24,16	456 460,61	18,20
Indirectes	52 951,07	2,17	22 891,61	1,23	54 869,94	2,19
Dépenses totales (D+ID)	2 895 890,78	100,00	1 830 495,66	100,00	2 508 197,12	100,00

Par ailleurs, la répartition de ces mêmes coûts par types d'activités montre un lien de divergence dans les positions. En effet, l'activité principale de conditionnement représente le premier poste de dépenses au niveau de l'UCS de l'hôpital 1, alors que pour les deux autres UCS, c'est plutôt l'activité de nettoyage qui prend la tête des dépenses directes. Ceci peut être expliqué principalement par la lourde charge du personnel au niveau du poste de lavage dans l'UCS de l'hôpital 3 (7 ETP de profil « technicien 3è grade », contre 3 ETP de profil « agents de soutien » au niveau de l'UCS de l'hôpital 1, et 2 ETP dont 1 IDE et 1 AT au niveau de l'UCS de l'hôpital 2).

S'ajoute à cela les coûts d'amortissement des équipements de stérilisation au niveau des UCS des hôpitaux 2 et 3, alors que la plus grande

partie des équipements biomédicaux et mobiliers hospitaliers de l'UCS de l'hôpital 1 sont amortis complètement.

On rappelle à ce titre que ces coûts sont loin d'être exhaustifs, et ne correspondent pas à l'ensemble des charges nécessaires pour se conformer aux bonnes pratiques de stérilisation en vigueur. En effet, ces différences de coûts entre les trois sites d'étude correspondent en grande partie à des différences dans les pratiques de stérilisation. A ce titre on rappelle également que nous n'avons pas retrouvé de SMQ performant et complet, basé sur des qualifications périodiques et validées des procédés et des équipements, et capable de statuer sur « l'état stérile » des DMR traités, résultat « ultime » de tout processus de stérilisation, notamment hospitalière.

Autrement dit, dans ces coûts manquent ceux de la qualification des équipements dits « lourds » et de la maintenance des conteneurs rigides. Sans oublier bien sûr les insuffisances en rapport avec la traçabilité à l'instrument au niveau des trois UCS étudiées.

Enfin, se pose toujours la question du retour des investissements engagés par les directions hospitalières, avec la pertinence des nouvelles acquisitions en équipements dits « lourds » quand les anciens équipements sont mis à la réforme avant qu'ils soient complètement amortis (pendant leur durée de vie).

➤ **Le coût de revient de l'objet de coût de stérilisation**

Le coût de revient de l'objet de coût a été bien évalué au niveau des trois UCS objets de l'étude, avec des valeurs de l'ordre de :

- 105,62 MAD pour l'UCS de l'hôpital 1 ;
- 37,88 MAD pour l'UCS de l'hôpital 2,
- 37,13 MAD pour l'UCS de l'hôpital 3.

Les deux derniers résultats concordent avec ceux retrouvés dans la littérature (évalué à 464 € / objet de coût Sté dans une étude française (Husson, 2004), et à 335,91 MAD dans une étude marocaine réalisée en 2018 (Boulmal, 2018). Par ailleurs, le premier résultat, anormalement plus élevé, reflète une

organisation qui ne répond pas aux critères de la performance organisationnelle des établissements hospitaliers.

En effet, le bilan d'activités de l'UCS de l'hôpital 1 est très loin de répondre aux coûts investis en 2021. Ceci peut être expliqué soit par une sous-estimation des réalisations annuelles (en absence d'un système de traçabilité exhaustif et performant de toutes les activités essentielles réalisées), soit par une surutilisation des moyens et ressources qui dépassent de loin les besoins réels de fonctionnement de cette UCS. On parle à ce niveau du lancement des charges d'autoclaves à moitié vides, par exemple, ou à une mauvaise répartition des temps de travail avec les charges de chaque activité de stérilisation. Comment peut-on alors justifier la rentabilité de cette organisation qui dépense plus que ce qu'elle produit ?

2) Facturation de la prestation

Dans un contexte de rareté des ressources au niveau de nos hôpitaux publics, soumis sans cesse à une forte pression des usagers et des partenaires pour assurer et garantir le même niveau de qualité des soins et de sécurité des patients ; il est légitime de vouloir facturer toute dépense engagée pour pouvoir garantir la viabilité de l'établissement hospitalier.

La mise en place d'une grille de facturation pour la prestation servie aux services « clients » par la stérilisation a pour objectif principal d'orienter les acteurs hospitaliers (gestionnaires et soignants) vers l'initiation d'un dialogue et d'un partenariat « clients –fournisseurs ».

En effet, cette approche permettra de mettre l'accent sur la présence de la transversalité des processus en vue d'en favoriser la compréhension et de créer les conditions favorables à l'initiation d'actions d'amélioration, collectives et pérennes, et surtout efficaces.

L'évaluation des coûts par la comptabilité analytique des activités crée les conditions de transparence incontournables à l'introduction de ces actions, tout en répercutant les prix de cession internes qui sont au plus près de la réalité de la consommation de ses clients. Avec cette démarche, on peut agir ensemble sur la performance globale du processus.

Par ailleurs, il est inconcevable, dans cet environnement de crise financière dont souffrent beaucoup de nos hôpitaux publics, d'accepter de ne pas facturer une prestation de stérilisation réalisée au profit d'un « client

privé » ! En effet, il s'agit d'un manque à gagner dans le retraitement des matériels de pose des prothèses (appelés également « ancillaires ») et qui mobilisent autant de ressources (humaines et matérielles) de l'hôpital gratuitement, sans que l'hôpital ne cherche à facturer cette prestation. Ces ancillaires, facturés indirectement par la société au patient hospitalisé, sont déposés à titre de « prêts » dans nos structures de stérilisation hospitalières, et consomment, pour leur retraitement et stérilisation, nos ressources humaines et matérielles depuis le nettoyage jusqu'à leur utilisation et pré-désinfection, et parfois leur re-stérilisation avant leur restitution à la société privée propriétaire de l'ancillaire.

Selon la taille et le nombre des instruments composant ces ancillaires (très souvent volumineux et nombreux) ; leur prise en charge nécessite une mobilisation particulière depuis l'infirmière (er) du BOC qui accuse leur conformité à la réception, jusqu'à leur mise à disposition sous forme « stérile » après passage par toutes les étapes essentielles du processus de stérilisation hospitalière. Cette prise en charge a un coût qu'on vient de vous démontrer dans les chapitres antérieurs, mais qui ne figure sur aucune facture de l'hôpital (interne ou externe). L'hôpital ne peut pas facturer doublement le retraitement de l'ancillaire sur le patient, puisque ce dernier l'a déjà payé (et indirectement) au moment de l'acquisition de sa prothèse !

3) Coûts de la sous-traitance

On s'intéresse dans cette partie à la sous-traitance, et plus particulièrement à la sous-traitance inter-établissements.

En effet, nos structures de stérilisation hospitalière sont toujours confrontées à des moments de perturbations de l'activité (au moins une fois par an), et qui obligent les responsables locaux à sous-traiter la prestation de stérilisation de ses DMR avec un autre établissement hospitalier (*scénario 1*), ou avec un prestataire privé : externe (*scénario 2*), et interne, appelée également « gestion déléguée » (*scénario 3*). Dans ce contexte particulier, si un établissement hospitalier est invité à prendre en charge, momentanément dans le cadre d'une convention bien définie, le retraitement des DMR d'un autre hôpital en difficulté ; cet établissement doit être en mesure de facturer le service rendu en toute transparence, et selon les activités sous-traitées (totales ou partielles), en utilisant la grille de comptabilité que nous avons développé dans cette étude pour calculer les coûts de prise en charge des DMR au niveau de chaque activité du processus de stérilisation sous-traitée.

Toutefois, notre étude sur les trois sites de stérilisation d'un même CHU nous a révélé qu'en plus de l'existence d'un parc consistant d'équipements biomédicaux, dont nombreux ne sont pas fonctionnels, pour une raison ou une autre ; il apparait en toute évidence que l'absence d'une démarche de mutualisation de ces ressources coûte beaucoup plus chère qu'une organisation centralisée, capable de rationaliser les dépenses liées aux personnels, mais surtout de rentabiliser les structures qui dépensent plus sans pouvoir pour autant produire suffisamment pour assurer une économie d'échelle.

Par ailleurs, cette méthode d'analyse des coûts par activités, dite méthode « ABC », constitue un outil performant pour piloter une démarche d'amélioration continue de la qualité en facilitant les changements de stratégie et de comportement dans les organisations hospitalières. Autrement dit, pour la stérilisation, le pharmacien responsable dispose des informations qui l'aideront à définir sa politique d'achat (passage à l'usage unique) et à fixer des prix fiables en cas de sous-traitance (le scénario 1 reste beaucoup moins cher actuellement, face aux surcoûts liés à la logistique de transport et au parc important en instrumentation pour le scénario 2 : constat de l'hôpital 2 en 2020 ; et à la perte du « métier », entre autres, pour le scénario 3).

Conclusion

Dans la culture organisationnelle des établissements hospitaliers, l'activité de stérilisation est perçue comme une fonction « support logistique » de l'activité de production de soins de blocs opératoires, d'une part, et des unités de soins, d'autre part. Cependant, elle joue un rôle prépondérant en matière de sécurité sanitaire tout en permettant d'assurer une des activités nécessaires à la prise en charge des patients.

Faute de systèmes d'informations cohérents et intégrés, la comptabilité « classique » de nos hôpitaux publics est loin d'être en mesure de calculer les coûts affectés aux charges directes et indirectes, ce qui nécessite de surcroît de nombreuses opérations de retraitement, de rapprochement voire de retranscription, sources d'erreurs potentielles.

Par ailleurs, et compte tenu de la lourdeur d'un tel système, on comprend aisément que la production d'information comptable synthétique sur le coût de l'activité actuelle de stérilisation hospitalière ne présente plus d'intérêt pour les gestionnaires. Devant cet état de fait, nous avons souhaité utiliser une méthodologie d'évaluation des coûts leur permettant de rationaliser et d'ajuster l'organisation de leur outil de production centralisée, de suivre la rentabilité et de maîtriser les coûts de revient. En conséquence, nous nous sommes orientés vers la méthode « ABC » avec un objectif pédagogique de responsabilisation des acteurs du processus de stérilisation plus transparent que les instruments traditionnels du contrôle budgétaire. Ce choix d'instrument de gestion vise avant toute chose à rendre lisible la chaîne des coûts aux agents qui les engagent grâce à une identification formelle des différentes activités, qu'elles soient de soutien ou principales (Mevellec, 2003).

Références bibliographiques

- BOULMAL N. (Juillet 2018). Calcul et analyse des coûts par la comptabilité par activités : Cas de l'unité de stérilisation centrale du CHP El Jadida – ENSP. -
- HALGAND, N., (2001), « Calcul des coûts et contrôle budgétaire de l'hôpital, éléments d'analyse comparée du nouveau cadre comptable », Actes du XXIIème congrès de l'AFC, Angers, 19p.
- HUSSON J., DUBOIS M., FAUJOUR V. (9 décembre 2004) – Management par la valeur et Activity Based Costing : réflexions autour d'une expérimentation hospitalière. Association francophone de comptabilité.
- LAFAGE D. Les coûts en stérilisation hospitalière comme élément de choix des dispositifs médicaux (Strasbourg 1998).
- MEVELLEC, P., (2003), « Les paramètres de conception des systèmes de coûts : étude comparative », Comptabilité, Contrôle, Audit, 18p
- Manuel de gestion financière et comptable d'un hôpital public (version 1.1- 2004). Direction des Hôpitaux et des Soins Ambulatoires – Ministère de la santé.
- THIEVAUD D. (avril 2000) - Stérilisation et coût. Hygiène en milieu hospitalier, n° 27.

Conclusion

Conclusion : Perspectives et recommandations pour l'implémentation de la méthode ABC dans les hôpitaux

La méthode ABC (Activity-Based Costing), également appelée comptabilité par activités, est une approche de gestion des coûts qui vise à attribuer de manière plus précise les coûts aux produits, services ou activités en fonction de leur consommation réelle de ressources. Cette méthode répond efficacement aux limites et aux faiblesses des approches traditionnelles de la comptabilité analytique. Elle propose une analyse innovante en décomposant la structure en activités, intégrées dans des processus et reliées par des relations de causalité entre les ressources et les prestations. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, cette méthode permet d'affecter les coûts aux prestations avec une précision accrue, sans recourir à une répartition arbitraire des coûts indirects basée sur des unités de mesure souvent peu pertinentes.

Ce type d'analyse des coûts complets au niveau hospitalier, basé sur la méthode dite « ABC », est capable de fournir les arguments nécessaires pour orienter les décideurs dans leurs choix stratégiques. Ces arguments sont d'autant plus cruciaux dans le contexte de la refonte actuelle de l'organisation sanitaire, marquée par l'émergence de nouveaux modèles intégrés, tels que les Groupements Sanitaires de Territoire (GST), qui favorisent une prise en charge globale des patients.

Malgré ses avantages, la méthode ABC est plus complexe à mettre en place. Elle exige de disposer d'un volume important d'informations sur la structure ainsi qu'un système d'information fiable. Cette méthode reste néanmoins lourde, coûteuse et particulièrement rigide à mettre en œuvre. En outre, sa complexité peut entraîner des besoins supplémentaires en temps et en ressources, notamment pour former le personnel, développer des systèmes de suivi adaptés et assurer une gestion continue du modèle.

Ses limites expliquent en partie la recherche d'une nouvelle méthode de calcul des coûts. La méthode Time-Driven Activity Based Costing (TD ABC), ou méthode ABC pilotée par le temps, apparue en 2004, a pour ambition

de simplifier le déploiement, d'éviter les coûts inutiles et de réduire la complexité inhérente à la méthode ABC traditionnelle.

En général, l'implémentation de la méthode ABC (Activity-Based Costing) dans les hôpitaux peut s'avérer un processus à la fois technique et exigeant. Autrement dit, son intégration constitue un défi tant sur le plan technique qu'organisationnel. Par conséquent, cette démarche ouvre plusieurs perspectives, ce qui nous conduit à proposer quelques recommandations pour une mise en œuvre réussie de la méthode ABC dans un environnement hospitalier :

- Recommandations d'ordre stratégique :

La rapidité de mise en œuvre de la comptabilité analytique selon la méthode « ABC » dépend directement de la disponibilité initiale des informations nécessaires. Or, les données utiles (comme le temps consacré aux activités ou le détail de la consommation des ressources par ces activités) sont généralement absentes ou mal restituées par les systèmes d'information existants. Cela souligne la nécessité de faire évoluer le système d'information hospitalier.

- Obtenir le soutien de la direction de l'hôpital est essentiel. Celle-ci doit comprendre les avantages potentiels de la méthode ABC et être disposée à investir le temps et les ressources nécessaires à sa mise en œuvre.

- Impliquer les responsables des hôpitaux dès le début du processus est crucial pour garantir leur adhésion et encourager leur contribution active

- Recommandations d'ordre managérial :

- Organiser des sessions de formation sur la méthode ABC à l'intention du personnel impliqué dans la collecte de données, l'analyse des activités et la gestion des coûts.

- Veiller à ce que le personnel maîtrise le concept de la méthode ABC ainsi que son rôle essentiel dans la gestion des coûts et la prise de décision.

- Impliquer le personnel médical et non médical dans le processus. Ils peuvent fournir des informations précieuses sur la manière dont les activités sont réellement menées et contribuer à l'identification des sources de coûts.

- Accélérer la mise en place de la comptabilité analytique hospitalière comme outil de contrôle de gestion au niveau des hôpitaux.

- Exploiter les informations issues du modèle une fois en place pour éclairer les décisions en matière de tarification des services, de gestion des ressources et d'optimisation des processus.

- Veiller à ce que le modèle soit suffisamment flexible pour s'adapter aux évolutions de l'environnement hospitalier.

- Partager les résultats de la méthode ABC avec les gestionnaires, le personnel et d'autres parties prenantes pour qu'ils comprennent comment les coûts sont attribués et comment cela peut influencer les décisions et les opérations.

- Identifier toutes les activités hospitalières pertinentes, y compris celles liées aux soins aux patients, à l'administration, à la logistique, etc. L'objectif est de mutualiser les ressources engagées dans plusieurs sites au sein d'un même établissement hospitalier, ou entre deux établissements situés à proximité, en centralisant les équipes et les équipements sur un seul site plus adapté surtout pour les fonctions de soutiens.

- Mettre en place un tableau de bord réactif meublé par les inducteurs de coûts tirés de la méthode ABC. Cela permettra de faire le suivi de la performance des prestations hospitalières au fil du temps et la surveillance de l'efficacité des activités et des processus.

- Recommandations pour la recherche :

- Réaliser diverses études de coût à l'aide de la méthode ABC, portant sur différentes prestations hospitalières et menées sur plusieurs sites, afin de permettre des comparaisons et une analyse approfondie.

- Constituer une base de données pour les managers hospitaliers à travers les résultats des études menées, afin de faire les meilleurs choix quant

aux stratégies à adopter pour une maîtrise des coûts et une utilisation efficiente des ressources.

En mettant en œuvre la méthode ABC de manière méthodique et en impliquant l'ensemble de l'équipe, un hôpital peut améliorer sa gestion des coûts, identifier des domaines d'efficacité et fournir des soins de meilleure qualité à moindre coût.

Dépôt Légal : 2025MO0280

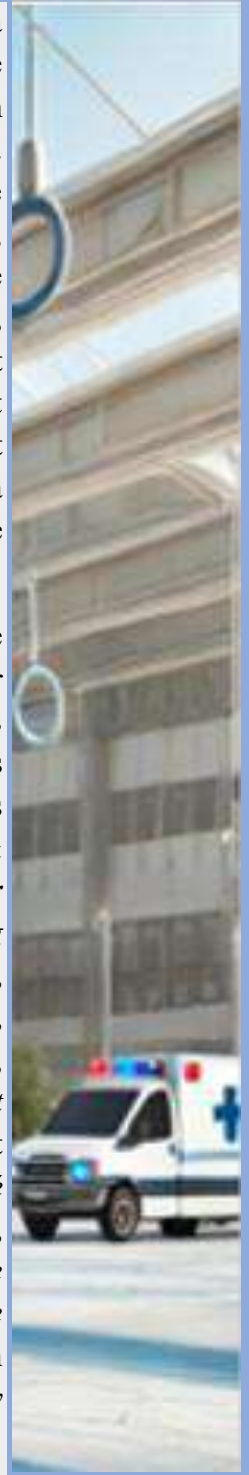
ISBN : 978-9920-29-796-7





Pr Chakib BOUKHALFA est un économiste de la santé et un professeur d'enseignement supérieur à l'École Nationale de Santé Publique (ENSP) au Maroc. Titulaire d'un doctorat obtenu en 2008 à l'Université de Bourgogne à Dijon. Ses domaines d'expertise incluent l'économie de la santé, le calcul des coûts, l'application des concepts DALY et QALY, le financement des systèmes de santé, la couverture médicale universelle, la comptabilité analytique hospitalière, l'évaluation médico-économique, l'analyse d'impact budgétaire et les comptes nationaux de la santé (CNS). Il est également membre du Comité National Technique et Scientifique Consultatif de Vaccination et vice-président de la Société Marocaine de l'Économie des Produits de Santé (SMEPS).

En tant que concepteur pédagogique, il est le coordonnateur du premier cours national en ligne sur l'économie de la santé. Il a participé à de nombreuses conférences, tant nationales qu'internationales. Ses recherches ont donné lieu à plusieurs publications dans des revues spécialisées telles que *Tropical Medicine & International Health* (février 2016), *International Journal for Equity in Health* (août 2016), *Health Policy and Planning* (mars 2017), *Médecine et Santé Tropicales* (septembre 2019), *International Journal of Current Research* (juin 2022), *International Journal of Advanced Research* (août 2022), *Journal of Public Health in Africa* (mai 2023) et *Cost Effectiveness and Resource Allocation* (janvier 2024). Il est également co-auteur d'ouvrages tels que *Comptabilité analytique et pilotage de la performance hospitalière* (2023), *Recherches en santé dans le contexte de la crise sanitaire de la Covid-19* (2023) et *The Road to Universal Coverage by the End of 2022, the Moroccan Challenge*, publié à Londres en 2022 dans l'ouvrage *Health Care Access - New Threats, New Approaches*."



Dépôt Légal : 2025MO0280

ISBN : 978-9920-29-796-7

