

LISTE DES ABREVIATIONS

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive.

DAP : disposition à payer

CO : monoxyde de carbone

HYEs : Health Years Equivalent

OMS : organisation mondiale de sante.

ORL : médecin spécialiste nez gorge et oreilles

RTE : radiothérapie externe.

ENT : Etude Nationale des Coûts.

PIB: Products interne Brute

QALY s: Quality Adjusted Life Years

SNTA : Société nationale des tabacs et allumettes.

SMIC : salaire mensuel net moyen

CNPC : cancer non à petits cellule

TNM : taille de la tumeur., adénopathie (ADP), métastases.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
------------------------------------	----------

CHAPITRE I :

LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

Introduction	4
I. l'épidémie du tabagisme.....	5
II. Les tabagismes et ses conséquences sanitaires	6
III. Le tabagisme et cancer de poumon	12
Conclusion	18

CHAPITRE II :

EVALUATION DES COUTS SANITAIRE

Introduction.....	19
I. Nature des couts pris dans l'évaluation économique.....	20
II. Méthode d'évaluation en économie de sante.....	26
III. Une synthèse des littératures empiriques	29
Conclusion	32

CHAPITRE III :

ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Introduction.....	33
I. Généralités sur le cancer des poumons non à petites cellules(CNP).....	33
II. Étude de cas : une tentative d'estimation du coût du cancer des poumons non à petites cellules (CNPC) Au niveau de L'EPH D'AMIZOUR.....	40
Conclusion.....	68

CONCLUSION GENERALE	71
----------------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE	73
----------------------------	-----------

LISTES DES TABLEAUX ET DES FIGURES

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

GENERALE

Voilà plus de 50ans que l'on connaît les méfaits du tabac sur la santé et sur l'appareil respiratoire. Il représente aujourd'hui la première cause évitable de décès dans le monde et tue jusqu'à la moitié de ses consommateurs. De nombreuses études médicales ont fait le lien entre le tabagisme et les cancers des poumons, les maladies du cœur et des artères, la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), pneumothorax et d'autres maladies.¹

Malgré tous ces effets, l'OMS compte 2.3 Milliard de fumeurs dans le monde, soit 19% de la population mondiale en 2013, dont 70% prévalent dans les pays en développement. D'ici 2030, l'OMS estime que le nombre de fumeurs passera à plus de 2,7 milliards et le nombre de décès annuels, actuellement estimé aux alentours de 5 millions, doublerait pratiquement en 20 ans. Dans ces conditions, la consommation du tabac continue à augmenter dans les pays en développement sous l'effet de la forte croissance démographique et du marketing offensif de l'industrie du tabac.²

Le tabac, soit à fumer, à chiquer ou à priser représente un danger pour la santé. Alors que la lutte contre le tabagisme évolue, les cancers des voie respiratoires (poumon et voies aérodigestives supérieurs) sont en augmentation permanente. **C'est pour ces raisons que nous avons choisi de nous intéresser aux pathologies respiratoires liées au tabagisme, particulièrement au coût du cancer du poumon.**

Notre objectif à travers cette étude est de dresser un état des lieux, en termes de prévalence et l'incidence et le coût moyen de la prise en charge du cancer des poumons imputable ou tabagisme dans la Wilaya de Bejaïa. Le but étant de mettre en évidence l'importance des coûts engendrés pour la collectivité. En d'autres termes, *quel est l'impact économique du cancer des poumons imputable au tabagisme dans la Wilaya de Béjaïa ?*

Afin de répondre à cette question principale, d'autres questions secondaires méritent d'être posées, à savoir :

1. Quelles sont les différents cancers des voies respiratoires liés au tabagisme ?
2. Quel est l'action du tabac sur l'appareil respiratoire ?
3. Quels coûts doivent être pris en compte dans la valorisation de l'impact économique du tabagisme ?

¹<http://www-tabac-net.up>.

²OMS : Un tiers de la population mondiale bénéficie d'une mesure efficace de lutte antitabac : www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/ban_tobacco.../fr/

Afin de répondre à notre problématique, on se basera sur les hypothèses suivantes:

- Le tabagisme engendre des coûts lourds sur le malade et sa famille, la société et pour le budget de l'État.
- Comme relevé dans la plupart des études empiriques dans le monde, il y a une corrélation positive entre la sévérité du cancer du poumon et son coût.
- Par ailleurs, l'ampleur des coûts publics a tendance à augmenter avec l'évolution du stade de la maladie.

Sur le plan méthodologique, notre travail a été mené en deux étapes. D'abord, une recherche documentaire basée sur la consultation des ouvrages, des mémoires, des revues, des documents, des articles, ainsi que des sites internet. Ensuite, deux stages pratiques au sein du service des maladies respiratoires du CHU de Bejaïa (hôpital Frantz FANON) et du service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Comme étude de cas, nous nous proposons d'estimer le coût de la prise en charge d'un cancer du poumon selon le stade d'évolution de la maladie. L'estimation se résume aux **coûts directs**, c'est-à-dire directement liés aux soins donnés aux patients. Signalons que notre étude se limitera aux seuls cancers non à petites cellules (CNPC), dans la mesure où c'est le type de cancer du poumon le plus fréquent avec 92% des cas.

Ce travail est structuré en trois chapitres :

En premier lieu, nous tenterons dans un premier chapitre de donner un aperçu de l'épidémiologie du tabagisme en Algérie et de ses effets pathologiques.

En second lieu, nous poserons le cadre conceptuel de l'évaluation économique en santé, des catégories de coûts qu'elle distingue et de ses méthodes d'estimations, ainsi qu'une synthèse des études empiriques menées dans un certain nombre de pays.

Le dernier chapitre sera consacré à l'étude de cas, consistant en une tentative d'estimation du coût des soins du cancer des poumons imputables au tabac, et ce à travers une étude de cas menée conjointement dans le service des maladies respiratoires du CHU de Bejaïa (hôpital Frantz FANON) et du service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

CHAPITRE I

LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

Introduction

Le tabac est l'une des principales causes de décès, de maladie et d'appauvrissement. La consommation de tabac est l'une des plus graves menaces qui ayant jamais pesé sur la santé publique mondiale. Elle tue près de 6 millions de personnes chaque année. Plus de 5 millions d'entre elles sont des consommateurs ou d'anciens consommateurs, et plus de 600 000 des non-fumeurs involontairement exposés à la fumée. Une personne environ meurt toutes les six secondes du fait de ce fléau, ce qui représente un décès d'adulte sur 10. La moitié des consommateurs actuels mourront d'une maladie liée au tabac.

Près de 80% du milliard de fumeurs que compte la planète vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire, c'est justement là où la charge de morbidité et de mortalité liée au tabac est la plus lourde. Les consommateurs de tabac qui décèdent prématurément privent leur famille de revenus, font augmenter les dépenses de santé et freinent le développement économique.

Comme les conséquences de la consommation de tabac sur la santé n'apparaissent qu'au bout de plusieurs années, c'est aujourd'hui seulement que l'on assiste à l'explosion des maladies et décès dus au tabac. Ainsi, selon l'OMS : « *Le tabac a provoqué 100 millions de décès au XX^e siècle et il en entraînera jusqu'à un milliard au XXI^e siècle si la tendance actuelle se poursuit* ». ¹

Dans ce premier chapitre, nous développerons une analyse du contexte particulier des cancers des voies respiratoires. L'objectif est de mieux comprendre le lien existant entre la consommation de tabac et l'apparition des cancers. Dans la première section, on s'intéressera à l'évolution du tabagisme dans le monde et en Algérie, en termes de prévalence et d'incidence. Dans la seconde, on discutera de ses effets pathologiques, particulièrement sur les cancers des voies respiratoires dans la dernière section, en fin on parlera du cancer des poumons, son épidémiologie et ses facteurs de risque.

I. L'ÉPIDÉMIE DU TABAGISME

1. L'épidémiologie du tabagisme dans le monde :

En moyenne, les fumeurs meurent 14 ans plus tôt que les non-fumeurs. Chez les hommes, 90% des décès par cancer des poumons sont dus à la fumée de tabac et 80% chez les femmes. De plus, le fumeur encourt un risque de 1 à 4 fois plus élevé de mourir d'une maladie cardio-

¹ OMS : « Journée mondiale sans tabac 2013 ». In www.who.int/campaigns/no-tobacco-day/2013/fr/

vasculaire que les non-fumeurs. Par ailleurs près de la moitié (47%) des décès causés par le tabac sont due à des maladies cardiovasculaires, 22% à des cancers des poumons, 17% à des maladies respiratoires et 12% à d'autres cancers. Au cours du 21^e siècle, le tabac causerait la mort d'un milliard de personnes²

2. L'épidémiologie du tabagisme en Algérie : une situation alarmante

La consommation de tabac a triplé en vingt ans. De son côté, l'industrie du tabac ne s'est jamais aussi bien portée. En effet, le chiffre d'affaires global de la SNTA avoisine les 250 millions de dollars, soit 25 milliards de dinars. Ce qui fait de la SNTA (Société nationale des tabacs et allumettes) le deuxième pourvoyeur en fiscalité après le géant pétrolier Sonatrach. Quant à la consommation de tabac, elle a triplé en vingt ans et un fumeur sur deux a moins de 27 ans.³

Pis, peu de projets ont été mis en œuvre pour contrecarrer le marketing intense des fabricants de cigarettes. Les administrations, comme les collectivités locales, ne se lancent que rarement dans la prévention et la sensibilisation. Et les quelques actions pilotes qui ont permis de former les médecins au sevrage tabagique et de sensibiliser les fumeurs butent toujours sur le sempiternel problème du manque de moyens financiers et matérielles. Ce qui dénote que la lutte contre le tabagisme n'est guère aujourd'hui une priorité nationale.

Et pourtant, plus de 15 000 fumeurs décèdent annuellement en Algérie des effets du tabac, qui est aussi à l'origine de 90% des cancers bronchiques enregistrés par an à travers le pays, soit une prévalence de 3 000 à 5 000 cas. Ce fléau génère également, pour le même espace de temps considéré, quelque 500 000 malades de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Par ailleurs, 45 % de la gent masculine des plus de 15 ans sont des fumeurs, dont une proportion inquiétante d'adolescents, contre 9 % pour les femmes, avec les conséquences, pour celles enceintes, qu'elles font courir à leurs bébés, en matière de malformations, de maladies cardio-vasculaires et d'asthme.

*« Il faut savoir que si le Trésor public bénéficie d'un dinar pour chaque paquet de cigarette vendu, le traitement de chaque fumeur coûte à l'Etat 3 DA », souligne le pneumologue Nafti du CHU Mustapha Bacha d'Alger, pour relever l'impact financier du tabagisme sur le budget de la santé publique. Cet éminent professeur milite pour l'introduction « des dispositions de dissuasion des contrevenants à l'interdiction de fumer dans des lieux publics, comme cela se fait dans d'autres pays où les sanctions adoptées ont apporté des résultats positifs ».*⁴

² OMS, le centre international de recherché sur le cancer (CIRC), dernières statistiques sur le cancer

³ Algérie, chronique économique et sociale 1995-1999, In <http://www.geneva-link.ch/troubles/eco95-97.htm>

⁴ See more at: <http://blogsofbainbridge.typepad.com/africa/2009/01/alg%C3%A9rie-le-tabagisme-sera-la-principale-cause-des-d%C3%A9c%C3%A8s-dici-%C3%A0-2030-.html#sthash.fslpwWon.dpu>

II. LE TABAGISME ET SES CONSÉQUENCES SANITAIRES

La fumée de tabac contient plus de 90 substances cancérigènes susceptibles d'endommager l'ADN. Certes plusieurs voies enzymatiques peuvent réparer les lésions de l'ADN, mais cette capacité de réparation est altérée chez les fumeurs. En outre, le tabagisme diminue le nombre de cellules tueuses naturelles que le système immunitaire utilise contre les cellules cancéreuses. C'est pourquoi les fumeurs courent un plus grand risque de développer un cancer.⁵

Tous les organes en contact avec la fumée du tabac ou avec ses composantes courent un risque plus élevé de développer un cancer. Les zones les plus concernées sont les voies respiratoires supérieures, comme les poumons, la cavité buccale, la langue, le pharynx, le larynx, l'œsophage, la trachée et les bronches. Entre 25 et 30 % de l'ensemble des maladies cancéreuses sont dues au tabac ; cette proportion atteint même 90 % pour le cancer du poumon. Le tabagisme favorise aussi le cancer d'autres organes, comme le pancréas, la vessie, les reins et le col de l'utérus, ainsi que certaines formes de leucémies.⁶

Dans cette section, nous allons présenter dans la première section l'épidémie du tabagisme, dans la seconde en présente les conséquences sanitaires du tabagisme, et en fin le tabagisme et cancer de poumon.

1. Action du tabac sur l'appareil respiratoire

La fumée du tabac agit directement ou indirectement sur presque tous les organes du corps. Elle agit de trois façons : par la chaleur, par une action directe sur les voies respiratoires et par passage de certains produits dans le sang.⁷

1.1. Bouche, nez, gorge et œsophage

Les lèvres, la langue et les autres parties de la bouche sont les plus exposées à la fumée du tabac. La bouche est cependant naturellement armée pour se défendre contre les agressions de la chaleur et les agressions chimiques. Les impuretés et les produits toxiques en sont généralement rapidement éliminés. Les cancers des lèvres et de la langue sont cependant plus fréquents chez les fumeurs de cigarettes, mais ils ne surviennent qu'après de longues années d'exposition. Chez les fumeurs de pipes, les effets de la chaleur sont souvent rapides et intenses provoquant des brûlures chroniques des lèvres et du bout de la langue qui font le lit du cancer.

⁵ Benhamou, S, 1993 .LES CANCER LIES AU TABAC .Rev ; Prat (paris) 43(10) :12 -17

⁶ Idem

⁷ Fiston NDIBE Université de Kisangani RDC - Licence en santé publique 2012, p

CHAPITRE 1 : LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

Les dents n'ont pas de moyens efficaces de défense. Le tabac noircit les dents, augmente les dépôts de tartre brun. A ces effets esthétiques, on peut associer la mauvaise haleine des fumeurs, surtout le matin quand l'haleine prend une odeur de tabac froid. Le tabac est surtout nocif pour les dents du fait de son action sur les gencives. L'altération des gencives est responsable d'un déchaussement et d'altérations graves des dents.

Le nez est peu atteint par la fumée du tabac, sauf chez les patients qui expirent la fumée par le nez, provoquant alors une irritation du nez (rhinite). Il faut noter que le nez est spécialement irrité chez les personnes qui prisent le tabac sans le faire brûler. La « prise » consiste à placer un petit tas de tabac le plus souvent au dos du pouce. Le priseur « sniff sa prise » en inspirant violemment. La nicotine atteint rapidement le cerveau à travers la muqueuse du nez, mais les réactions inflammatoires du nez sont importantes, provoquant souvent des écoulements nasals et une sensation de nez bouche.⁸

Les papilles gustatives sont placées au sein de la muqueuse, dans la partie haute et postérieure du nez. Ces papilles sont au contact direct de la fumée du tabac. Progressivement, leurs propriétés gustatives vont s'altérer entraînant une incapacité à différencier le goût des aliments. Cette perte du goût est dans un premier temps régressif à l'arrêt du tabac, puis devient définitive.

Les organes olfactifs sont de véritables excroissances du cerveau, arrivant directement au contact de la muqueuse de la partie postérieure du nez permettant d'apprécier bonnes et mauvaises odeurs. Le nombre de vésicules et de cils olfactifs est modifié par la fumée du tabac. Les altérations sont parallèles à l'ancienneté et à l'intensité du tabagisme. Le tabac altère ces organes olfactifs, de façon d'abord transitoire, puis après un certain temps de façon définitive. Si le fumeur quitte trop tard le tabagisme, il ne retrouvera jamais la possibilité de différencier les odeurs : c'est l'anosmie.

Le pharynx (la partie haute de la gorge) et le larynx (la partie basse de la gorge) qui sont particulièrement touchés par la fumée du tabac. La fumée du tabac y est très dense et les grosses particules en suspension de la fumée s'y déposent préférentiellement. Les cordes vocales sont particulièrement touchées car elles forment un rétrécissement sur les voies respiratoires, ou beaucoup de particules de la fumée vont s'impacter. Les modifications de la voix chez les fumeurs sont liées à cette atteinte des cordes vocales. Les fumeurs et les fumeuses ont un timbre de voix plus rauque que les non fumeurs. En arrêtant de fumer la voix ne revient pas toujours à la normale.

L'œsophage, qui conduit les aliments de la bouche à l'estomac, n'est atteint qu'indirectement. Les produits de la fumée qui se sont déposés dans la bouche et la gorge sont déglutis vers l'œsophage. L'œsophage irrité est à l'origine de douleurs d'œsophagite.

⁸ Bertrand .D: le tabagisme, Ed Privat, 1996, P112

Les gastrites et ulcères de l'estomac sont aussi beaucoup plus fréquents chez les fumeurs que chez les non-fumeurs.⁹

2. Autre effets du tabagisme

Les effets du tabac sur la santé et la qualité de vie sont encore trop souvent méconnus et doivent être rappelés afin de faire prendre conscience aux fumeurs des risques qu'ils prennent et qu'ils font prendre à leur entourage.

2.1. La broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO)

La BPCO est en augmentation constante dans la plu part des pays. C'est une cause de mortalité importante, provoquée ou aggravé essentiellement par la fumée de tabac. Il engendre une destruction progressive et irréversible du système respiratoire avec une obstruction des bronches et une destruction des alvéoles pulmonaires (emphysème pulmonaire). L'impossibilité du poumon à correctement oxygéner le sang dans les formes les plus graves définit l'insuffisance respiratoire. Il existe cependant une prédisposition individuelle à cette maladie car tous les fumeurs ne développent pas une BPCO. Aucun test actuel ne permet de le prévoir.¹⁰

2.2. Pneumothorax

Le tabac est le facteur de risque majeur du cancer du pneumothorax, ce cancer survient d'un épanchement gazeux dans la cavité pleurale.

Il existe 2 types de cancer de pneumothorax :

- Les pneumothorax spontanés qui sont les plus fréquents, survenant en général chez des sujets jeunes (tabagiques), mais parfois également chez des sujets plus âgés, Ils sont secondaires à l'existence d'une brèche de la plèvre viscérale.
- Les pneumothorax provoqués, soit par un traumatisme, soient par un geste thérapeutique, secondaires à une effraction de la paroi thoracique et de la plèvre pariétale.¹¹

2.3. Les maladies cardiovasculaires

Le lien entre tabagisme et maladies cardiovasculaires est une réalité. La preuve : selon la Fédération française de cardiologie, avant 45 ans, 80 % des victimes d'infarctus sont des fumeurs. Evidemment, ce risque est proportionnel au nombre de cigarettes quotidiennes.

⁹ Bertrand .D: le tabagisme, Ed Privat, 1996, P112

¹⁰The global burden of disease: 2004 update publiée en2008,In,<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/fr/>

¹¹ Dautzenberg .B : Pneumologie en 20 questions, Ed Impact Internat, 1999, P200.

Mais, contrairement à ce que l'on pense souvent, il est présent même chez les « petits » fumeurs (quelques cigarettes par jour) !

De nombreux composants présents dans le tabac sont néfastes pour la santé du système cardiovasculaire. Ainsi, la consommation du tabac demande au cœur un plus gros effort et favorise les dépôts de cholestérol sur la paroi des artères.¹²

2.4. Effet du tabac sur le rein

Le tabac Il s'agit du premier facteur qui a été reconnu mais c'est aussi le plus important. Le Pr Négrier a précisé que, globalement aujourd'hui 20 à 30% des cancers du rein sont liés à la consommation de tabac pendant une période de la vie.

Il est bien connu que le tabac est un facteur de risque pour les cancers bronchiques. Mais le système urinaire est lui aussi concerné par l'effet du tabac.¹³

2.5. Cancer de la vessie

On estime qu'un à deux tiers des cancers de la vessie sont dus au tabac. Pour un fumeur, le risque de développer un tel cancer est deux à quatre fois plus élevé que pour un non-fumeur. Il semble, en outre, que ce risque augmente avec l'intensité et l'ancienneté du tabagisme.¹⁴

2.6. Cancer de sein: Le tabagisme augmente fortement le risque de cancer du sein ?

Le cancer du sein est la première cause de mortalité par cancer chez les femmes dans le monde, avec plus d'un million de nouveaux cas par an. Deux études scientifiques, parues à quelques jours d'intervalle, accusent le tabac de favoriser les cancers du sein. Bien sûr, la cigarette est surtout associée au cancer du poumon et de la gorge. Mais aujourd'hui, et même si on s'en doutait depuis longtemps, le lien entre tabac et cancer du sein ne fait plus de doute grâce à ces deux enquêtes. La première est parue dans la revue de la Société Américaine du Cancer. La seconde a été réalisée par des chercheurs de l'Inserm : elle dénonce le rôle néfaste du tabagisme actif mais aussi du tabagisme passif. Certains cancers du sein sont plus

¹² U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: Cardiovascular Disease. A Report of the Surgeon General. Rockville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health, 1984. D.H.H.S. Publication No. (P.H.S.)

¹³ Etude Interheart Toe KK, Ounpuu S, Hawken S. Lancet, 2006.

¹⁴ Geneviève Moussy, Vessie et Tabac, 2014, In <http://sante-medecine.lefigaro.fr/vessie-tabac.html>

influencés que d'autres par les substances cancérigènes du tabac. Chaque année en France environ 50 000 femmes se voient diagnostiquer un cancer du sein.¹⁵

2.7. Cancer du col de l'utérus

L'usage des produits du tabac et l'exposition à la fumée secondaire (fumée de tabac ambiante) ont tous deux été associés au développement du cancer du col de l'utérus. La fumée de cigarette contient beaucoup de substances qui causent le cancer (cancérigènes) et qui affectent de nombreuses parties du corps. Les chercheurs ont observé des sous-produits de la fumée de cigarette dans les cellules qui tapissent le col de l'utérus chez les femmes qui fument. On croit que ces substances nuisibles pourraient endommager les cellules et engendrer le cancer du col utérin. Le risque de développer un tel type de cancer augmente selon la durée du tabagisme et le nombre de cigarettes fumées chaque jour.¹⁶

2.8. Effet du tabac sur la thyroïde

La cigarette perturbe le fonctionnement de la thyroïde, cette petite glande aux multiples fonctions. Les goitres (augmentation de volume de la thyroïde) sont plus fréquents chez les fumeurs, tout comme une forme particulière d'hyperthyroïdie, la maladie de Basedow par ailleurs, les fumeurs atteints de cette maladie sont plus nombreux à présenter l'une des complications caractéristiques de la maladie : l'exophtalmie, c'est-à-dire la saillie des globes oculaires hors de l'orbite.

A l'inverse, les conséquences de l'hypothyroïdie, notamment l'hypercholestérolémie, semblent plus importantes chez les fumeurs, même pour des carences identiques en hormones thyroïdiennes. Même lorsqu'il n'existe aucun symptôme visible, la fonction thyroïdienne apparaît souvent altérée par la cigarette. La thyroïde du fœtus et du nourrisson serait sensible au tabagisme des parents.¹⁷

2.9. Le tabac et l'asthme

L'asthme est-il lié au tabagisme ?, le tabagisme n'est pas responsable de l'asthme mais il en augmente la fréquence, la durée et l'intensité des crises. Il en est de même du tabagisme passif. Les patients qui souffrent d'un rhume des foins et qui fument développeront plus facilement des troubles asthmatiques vers la fin de leur vie.¹⁸

¹⁵ France Télévisions, Tabac et cancer du sein, In : http://www.france2.fr/emissions/telematin/sante/tabac-et-cancer-du-sein_223901

¹⁶ Benhamou.S, les cancers liés au tabac, Rev. Prat (Paris), 43 (10), 1993, p12 -17

¹⁷ David Bême, Les dangers du tabac , In : http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/tabac/tabac_mefaits_sante

¹⁸ Comité Nationale contre les Maladies Respiratoire (Maladies Respiratoire et Tabac)

3. Les cancers des voies respiratoires du au tabagisme

Le tabagisme réduit l'espérance de vie des fumeurs de 10 ans, en moyenne, comparativement aux non-fumeurs. Il est l'un des principaux facteurs de risque de nombreuses maladies. Voici les plus courantes.

3.1 Le cancer de la langue :

Le tabagisme est le facteur de risque le plus important dans la survenue du cancer de la langue. Certains produits chimiques présents dans la fumée du tabac causent, déclenchent ou favorisent le cancer. Ces produits chimiques entraînent des changements génétiques des cellules de la cavité buccale, ce qui peut mener au développement d'un cancer de la langue.

Le tabagisme augmente le risque de développer un cancer de la langue en exposant la langue à des substances cancérigènes présentes dans la fumée qui y passe pendant l'inhalation ou par contact direct avec des produits de tabac à mâcher.

Le risque de cancer de la langue est de 5 à 10 fois plus élevé chez les fumeurs que chez les gens qui n'ont jamais fumé, et il est encore plus élevé chez les fumeurs qui consomment de l'alcool.

Le risque de mourir d'un cancer de la langue est plus élevé chez les fumeurs que chez les personnes qui n'ont jamais fumé, et il augmente en fonction du nombre de cigarettes fumées par jour.

Selon les statistiques, 37 % des personnes chez qui un cancer de la langue est diagnostiqué mourront au cours des cinq années suivant le diagnostic. En 2011, 2085 personnes sont décédées des suites d'un cancer de la langue au Canada.

Les résultats d'une recherche montrent qu'en 2010, près de la moitié des décès associés au cancer de la langue étaient attribuables au tabagisme.¹⁹

2.3. Le cancer du pharynx :

La cause principale de cancer du pharynx et la consommation chronique de tabac, il provoque des plaques de leucoplasie du pharynx, qui font le lit du cancer et sont à l'origine de 6 à 7% des tumeurs malignes. Il n'existe pas de dépistage systématique de ce cancer. Les premières anomalies sont généralement tardives, discrètes et confondues avec l'irritation de la

¹⁹ Pierre. K et Philippe. F : LE COÛT DES TRAITEMENTS ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA LOI DANS LE DOMAINE DES DROGUES, Mai 2006, p 19.

gorge typique chez les fumeurs. Elles sont donc souvent négligées. Ces symptômes peuvent évoluer vers :

- Une gêne ou une douleur d'un seul côté de la gorge
- Une sensation de corps étranger ou d'angine d'un seul côté
- Une difficulté à avaler, parfois accompagnée de douleur qui irradie vers l'oreille
- L'apparition d'un ganglion indolore à l'angle de la mâchoire ou au niveau du cou.²⁰

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES 

3.3. Le cancer du L'œsophage :

Le cancer de l'œsophage également en partie lié au tabac .Il se manifeste souvent initialement par une difficulté à avaler les grosses bouchées.

Les fumeurs de pipes sont plus exposé que les fumeurs de cigarettes au cancer du l'œsophage.

Le cancer de l'œsophage est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, et les personnes d'origine africaine semblent courir un plus grand risque que les personnes de race blanche. Bien qu'il représente seulement 1 % des cas de cancer en Amérique du Nord, dans certaines parties de l'Asie le cancer de l'œsophage occupe le deuxième rang par sa fréquence.²¹

III. LE TABAGISME ET CANCER DE POUMON

L'association causale « tabac-cancer du poumon » est aujourd'hui largement démontrée, on estime ainsi que plus de 85% des cancers broncho-pulmonaires sont liés au tabac.

Le risque de cancer est dose –dépendant, en relation directe avec la quantité de tabac fumé, le nombre d'année de tabagisme, l'âge de début de tabagisme, le degré d'inhalation, le contenu en résidus et en nicotine de tabac, l'usage de cigarette sans filtrés et avec le tabagisme passif .ainsi, un fumeur encourt un risque de cancer bronchique 10 fois plus élevé qu'un non fumeur.

Le risque lié au tabac est élevé, mais il varie selon le type histologique ; ainsi, un tabagisme de plus de 20 paquets –années est retrouvé dans 99% de cancer de poumon non a petites cellules, et dans 95% des cancers des poumons a petites cellules.²²

Dans cette section on parlera du lien qui existe entre le tabagisme ou la consommation du tabac et l'apparition du cancer de poumons.

²⁰ Marisol Touraine présente les orientations de la loi de *santé*.2014, In : [http //www.santé.gouve.fr](http://www.santé.gouv.fr/?gws_rd=ssl#q=http%2f%2fwww.santé.gouv.fr)

²¹ Lagrange, cancérologie générale, Ed Masson, paris, 2002, P220

²² Dr Mazouni. H.N, « cancer du poumon en Algérie », Ed : office des publications universitaires, Alger, 2005, p137-138.

1. Epidémiologie dans le monde

Les maladies chroniques sont responsables d'un nombre croissant de décès dans le monde. Le tristement connu cancer est le plus courant dans le monde depuis des décennies. Les chiffres s'expliquent par le fait que 'il soit un cancer ayant un très mauvais pronostic. Si le cancer est un fardeau supporté par le monde entier, on observe cependant des variations géographiques très nettes de l'incidence de la maladie en générale et des différentes localisations anatomiques de la maladie. Une estimation fiable du nombre de nouveaux cas (incidence) nécessite leur enregistrement au sein de la population.

Selon le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) en 2000, dix millions de nouveaux cas de cancer surviennent chaque année dans le monde alors qu'un peu plus de six millions de personnes décèdent de la maladie, plus de 22 millions de personnes sont atteintes d'un cancer dans le monde, toujours selon ces sources, l'incidence et la mortalité ont augmenté respectivement de 19% et de 18% en dix ans.²³

La compilation des taux de cancer mondiaux standardisés pour l'âge permet d'identifier des pays et régions particulièrement affectés par un type de tumeur spécifique. De telles différences reflètent généralement une exposition à des facteurs environnementaux distincts.

En 2012, la maladie en général touchait 14.1 millions de personnes et causait 8.2 millions de décès. Soit une progression de 11% atteints de la maladie et de 8.4 de décès respectivement.²⁴

L'OMS pointe que le cancer du poumon est encore une fois celui qui tue le plus de personnes dans le monde (1,1 millions chaque année), et représente la première cause de mortalité par cancer dans le monde.

2. Epidémiologie du cancer de poumon en Algérie :

Le cancer constitue l'un des problèmes de santé publique en Algérie. Il fait souffrir à la fois les patients et son entourage. C'est l'une des principales causes de mortalité.

Près de 40 000 cas de cette pathologie sont enregistrés annuellement sur le territoire national. Notamment les cancers du sein et du poumon, selon les chiffres de l'institut national de santé publique (INSP). Le cancer reste la principale cause de mortalité pour les deux sexes, chaque année 20 000 personnes trouvent leur fin suite à cette maladie en Algérie.

Le cancer de poumon occupe la première place chez l'homme et pour la femme, c'est le cancer du sein qui est en première position.

²³ ESTEVE. J: Epidémiologie des cancers, Professeur, université Claude-Bernard, HOSPICES CIVILS, LYON, 2004, p18.

²⁴ SYLVAIN. L : Cancer de poumon In : <http://www.ulb.ac.be/soco/creatic/Rapport%20VB8fr.pdf>

CHAPITRE 1 : LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

En se référera à des statistique de l'Organisme mondiale de la sante (OMS), on révélé que le taux de prévalence du cancer dans notre pays est passe de 80 cas pour 100 000 personnes des les années 1990 a 120 cas en 2008. Il devrait attendre 300 cas pour 100 000 personnes au cours des dix prochaines années et enregistrer un taux comparable à ceux que l'on retrouve aux Etats-Unis, au Canada et en France , selon le cabinet internationale en effet , en 2008, le cancer représentait 21% des causes de mortalité en Algérie et un tiers des décès causes par des maladies non-transmissibles dans la tranche d'âge 30-70 ans .²⁵

2. Le cancer de poumon et le facteur de risque tabac

Le segment de population développant un cancer du poumon le plus fréquemment est celui des plus de 50 ans ayant des antécédents de tabagisme. Le cancer du poumon est la forme de cancer arrivant en second rang en fréquence dans la plupart des pays occidentaux, et c'est la première cause de décès reliée au cancer.

Bien que le taux d'hommes mourant du cancer du poumon soit en baisse dans les pays occidentaux, il s'accroît chez les femmes, en raison de la montée du tabagisme dans ce groupe. L'évolution du lobby du tabac joue un rôle significatif dans la culture tabagique. Les industriels du tabac ont concentré leurs efforts depuis les années 1970 vers le marché des femmes et jeunes filles, spécialement avec des cigarettes « *light* » ou « *low-tar* »

Tableau n° 1 : Durée de consommation et probabilité correspondante de décéder d'un cancer du poumon en fonction de nombre de cigarettes :

Les deux tableaux qui suaient donne l'âge auquel une personne ayant commencé de fumer à 16 ans a une probabilité donnée d'avoir décédé de cancer du poumon dû à la cigarette, pour divers niveaux de consommation journalier.

		Probabilité de décès par cancer du poumon		
		10%	25%	50%
5 cigarettes par jour	pendant	61ans		
10 cigarettes par jour	pendant	45ans	55ans	

²⁵Mémoire Se tenu : Evaluation des couts du cancer du poumon (cas wilaya de Bejaia), 2014, P28.

CHAPITRE 1 : LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

15 cigarettes par jour	pendant	38ans	46ans	54ans
1 paquet par jour	pendant	33ans	40ans	47ans
2 paquets par jour	pendant	24ans	30ans	35ans

Source :
(Aliaga ,
2002)

Ta

bleau n° 2: probabilité de décès par cancer du poumon pour des personnes fument à l'âge de 16 ans en fonction de nombre de cigarettes :

		Probabilité de décès par cancer du poumon		
		10%	25%	50%
5cigarettes par jour	Jusqu'à	77 ans		
10 cigarettes par jour	Jusqu'à	61 ans	71 ans	
15 cigarettes par jour	Jusqu'à	54 ans	62 ans	70 ans
1 paquet par jour	jusqu'à	49 ans	56 ans	63 ans
2 paquets par jour	Jusqu'à	40 ans	46 ans	51 ans

Source :(Aliaga, 2002)

Les deux tableaux si dessus montrent la relation qui existe entre les nombres de cigarettes et taux de mortalité avec un cancer de poumon a un âge précoce.

Ainsi en remarque qu'à chaque fois le niveau de consommation de la cigarette augmente par jour pour une personne à un âge précoce sa probabilité de vie diminue

Tableau n° 3 : Classification T.N.M. des cancers du poumon

Stades du cancer du poumon	Caractéristiques
Tumeur	
TX	Tumeur primaire non connue ou tumeur prouvée par la présence de cellules malignes dans les sécrétions broncho-pulmonaires mais non visibles aux examens radiologiques et endoscopiques.
T0	Absence de tumeur identifiable
Tis	Carcinomes in situ
T1	Tumeur de 3 cm ou moins dans ses plus grandes dimensions entourée par du poumon ou de la plèvre viscérale, sans évidence d'invasion plus proximale que les bronches lobaires à la bronchoscopie (c'est à dire pas dans les bronches souches)
T2	Tumeur avec une extension comportant l'un des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> * plus de 3 cm de plus grand diamètre * envahissement de la plèvre viscérale quelle que soit la taille de la tumeur, envahissement d'une bronche souche et une distance supérieure à 2 cm de la carène. * existence d'une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive étendue à la région hilare mais ne s'étendant pas à tout le poumon.
T3	Tumeur quelle que soit sa taille, ayant au moins l'un des caractères invasifs suivants : <ul style="list-style-type: none"> * atteinte de la paroi thoracique (inclut les tumeurs du sommet) * atteinte du diaphragme * atteinte de la plèvre médiastinale ou du péricarde * tumeur dans les bronches souches à moins de 2 cm de la carène sans envahissement carénaire * association à une atélectasie ou à une pneumopathie obstructive de tout le poumon
T4	Tumeur quelles que soient ses dimensions, comportant un envahissement quelconque parmi les suivants : <ul style="list-style-type: none"> * médiastin * cœur



CHAPITRE 1 : LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

	* gros vaisseaux * trachée * œsophage * corps vertébraux * carène * tumeur avec épanchement pleural malin
Ganglions	
NX	Envahissement loco-régional inconnu
N0	Absence de métastase dans les ganglions lymphatiques régionaux
N1	Métastases ganglionnaires péri-bronchiques homolatérales et/ou hilaires homolatérales incluant une extension directe
N2	Métastases dans les ganglions médiastinaux homolatéraux ou dans les ganglions sous carénaux
N3	Métastases ganglionnaires médiastinales controlatérales ou hilaires controlatérales ou scalénique, sus-claviculaires homo ou contro latérales
Métastases	
M0	Pas de métastase à distance
M1	Existence de métastases à distance

Source : P. KOPP ; P. FENOGLIO : LE COUT DES TRAITEMENTS ET DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA LOI DANS LE DOMAINE DES DROGUES ; mai 2006, p 78.

- T : taille de la tumeur.
- N : adénopathie (ADP).
- M : métastases.

Ce tableau nous montre les différents stades d'un cancer de poumon et les caractéristiques qui suivent chaque stade.

Sur cette base, on effectue un regroupement en stades qui a une valeur pronostique et conditionne-le Traitement.

CONCLUSION

Dans ce chapitre introductif, nous avons tenté de présenter l'épidémiologie de tabagisme (monde, Algérie), ainsi que ses différentes conséquences sanitaires sur l'appareil respiratoire, en dernier nous avons évoqué la relation qui existe entre le tabac et le cancer de poumon.

CHAPITRE 1 : LE TABAGISMES ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE

Si respirer est nécessaire pour vivre, la fumée de la cigarette devient un véritable ennemi de l'appareil respiratoire. Du reste, la menace insidieuse se déclare lorsque, la maladie arrive à un stade avancé. La seule manière de casser le lien entre les cancers des voies respiratoires et le tabac consiste à arrêter de fumer.

Toutes les maladies graves et invalidantes citées nécessitent souvent de lourds traitements. Elles doivent absolument sensibiliser le fumeur afin qu'il se rende compte de l'extrême nocivité du tabac sur ce qui lui permet de vivre : respirer un air pur. Les maladies respiratoires et le tabac ne s'entendent jamais !

CHAPITRE II

Evaluation des couts sanitaire

Introduction

Les maladies respiratoires liées au tabac engendrent un taux de mortalité élevé, des coûts financiers éminents et un impact social considérable. Dans le contexte socio-économique actuel, l'étude et l'évaluation des coûts économiques engendrés par ces maladies est plus que nécessaire.

Il existe différentes manières d'évaluer les coûts du tabagisme, mais il est impossible de tous les chiffrer. Le tabagisme est en effet avant tout un problème de santé publique qui engendre souvent une diminution de la qualité de vie, de la détresse et de la souffrance. La complexité de cette l'évaluation résulte principalement du grand nombre de domaines concernés et de l'absence de données dans certains domaines. Cependant, on sait que le tabac a un coût extrêmement élevé.

Évaluer une action, c'est comparer ce qu'on en attendait à ce qu'elle a effectivement produit. Évaluer des actions de santé, c'est permettre aux décideurs d'intégrer la notion d'efficacité dans les différents choix effectués entre les différents programmes de santé, c'est donc un outil qui aide à utiliser au mieux les ressources disponibles, il aide donc les décideurs à orienter les budgets vers les programmes les plus efficaces en tenant compte de leurs coûts et de leurs conséquences.¹

- **Quels sont les coûts pris en compte dans l'évaluation économie de santé et comment peuvent-ils être évalués ?** c'est précisément la question au quelle tendra de reprendre d'abord ce chapitre

Dans ce chapitre, nous allons présenter dans une première section la nature des coûts pris en compte l'évaluation économique en santé, et dans la seconde les méthodes d'évaluation de ces coûts et en dernier une synthèse des études empiriques consacrées à l'évaluation économique du cout du cancer du poumon.

¹I, BAYEGE. Université Nationale Rwanda/ Ecole de Santé Publique - Maitrise en Santé Publique (MPH) 2005
In : http://www.memoireonline.com/07/08/1302/m_contribution-mutuelles-sante-accessibilite-population-services-de-sante0.html

I. NATURE DES COÛTS PRIS DANS L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE

Un coût est la valeur des ressources mobilisées pour produire ou offrir un service. En santé, il existe trois types de coûts : les coûts directs, les coûts indirects (perte de productivité), et les coûts intangibles (psychologiques).

1. LES COÛTS À PRENDRE EN COMPTE

Les coûts à prendre en considération doivent répondre aux attentes de l'étude que l'on veut effectuer, c'est pourquoi il est important de ne pas négliger certains paramètres. Parmi les plus importants, on peut citer :

- Le cadrage des coûts à prendre en compte dans toute évaluation économique doit correspondre aux préoccupations budgétaires de l'interlocuteur que l'on veut engager dans un projet de santé.²
- La nature des coûts à prendre en compte dépend du point de vue d'où l'on se place (les établissements de santé, l'État, ou les malades) et de la nature de l'évaluation effectuée.
- Il est inutile de consacrer trop de temps et d'effort à des coûts faibles qui ne sont pas ou peu susceptibles de faire apparaître une quelconque différence.

2. Typologie des coûts

Pour les économistes, il existe deux grandes familles de dépenses : les **coûts directs**, qui comprennent les dépenses engagées pour soigner les malades du tabac ; et les **coûts indirects**, qui comprennent l'indemnisation des journées de travail perdues en raison d'arrêt maladie liés au tabac.

2.1. Les coûts directs

² LAUNOIS Robert : « Un coût, des coûts, quels coûts ? », Journal d'économie médicale, N° 1, 1999, P 77-82.

Les coûts directs sont les coûts directement imputables à la maladie ou à sa prise en charge lors d'une hospitalisation ou en ambulatoire. On distingue les coûts directs médicaux (médicaments, hospitalisation, consultations...) des coûts directs non médicaux (transport, aide à domicile...). Dans une approche micro-économique, on peut estimer les coûts en utilisant la comptabilité ou à l'aide du micro-costing. Cette dernière consiste à identifier toutes les quantités consommées de biens en lien avec la maladie et à estimer leur coût unitaire. La multiplication de chaque quantité par son coût permet d'estimer le coût direct médical lié à la pathologie.³

Lorsqu'on adopte une **approche macro-économique**, on part de coûts agrégés de santé, issus de la comptabilité nationale ou de démarches statistiques nationales, avant d'estimer la part de ces coûts totaux attribuable à la pathologie. Le choix de la méthode dépend de différents paramètres comme le point de vue adopté, le degré de précision nécessaire, mais aussi des données disponibles.

Rapport-gratuit.com
LE NUMÉRO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

2.1.1. Les coûts directs médicaux

Ce sont toutes les dépenses médicales liées au traitement de la maladie, tels que les coûts d'hospitalisation, des médicaments, des interventions...

2.1.2. Les coûts directs non médicaux

Ce sont les coûts qui ne sont pas en lien direct avec le traitement de la maladie ; mais qui l'accompagne en général, tels que les frais administratifs, les coûts de transport...

2.2. Les coûts indirects

Les coûts indirects sont les consommations de temps induites par la pathologie ou son traitement. Dans la littérature, le temps est souvent restreint au temps de travail et les coûts indirects sont assimilés aux pertes de production marchandes. Ces coûts peuvent être classés selon plusieurs typologies, ce qui crée un flou sur les coûts à inclure. Plusieurs distinctions sont possibles :

- Selon la maladie étudiée, on peut avoir des pertes de production liées à un décès et/ou à un état morbide.

³ Hassan SERRIER : THÉORIES ET MÉTHODES D'ÉVALUATION DU COÛT SOCIAL DE FACTEURS DE RISQUE PROFESSIONNELS EN France, 2011 page124

- En fonction de l'impact de la maladie sur les capacités de l'individu, on distingue les pertes de production liées à une diminution de la productivité de celles liées à une absence de production.

- Selon le point de vue adopté notamment, on peut avoir des pertes de production liées à l'incapacité de faire tout ou partie de son travail ou des pertes de production liées à l'incapacité de réaliser tout ou partie des tâches domestiques habituelles.

Pour clarifier la typologie des coûts, nous pouvons diviser les coûts indirects en coûts de mortalité et coûts de morbidité. Ils correspondent respectivement aux pertes de production liées au décès ou à la maladie. On peut ensuite distinguer les coûts d'absentéisme et les coûts de présentéisme. Les coûts d'absentéisme apparaissent lorsqu'un individu est absent de son travail à cause de sa maladie. Les coûts de présentéisme surviennent lorsque la productivité de l'individu, présent au travail, diminue à cause de la maladie.

Enfin, on peut différencier les pertes de production qui ont lieu dans la sphère marchande de celles qui ont lieu dans la sphère non marchande. Les pertes de production concernent la sphère marchande s'il y a échange sur un marché. Un individu peut faire du ménage chez lui sans aucune contrepartie, mais il peut aussi échanger sur le marché du travail une activité de ménage contre une rémunération. L'incapacité à réaliser cette tâche ménagère dans ces deux situations entraîne respectivement des pertes de production dans les sphères non marchande et marchande.

Selon cette typologie, les coûts indirects peuvent être définis comme des pertes de production marchandes et non marchandes, liées à une diminution ou une absence de productivité causées par le décès ou l'état de santé de l'individu.

Les coûts indirects peuvent représenter une part très importante des coûts totaux. On estime par exemple que les coûts indirects du cancer du poumon en Allemagne représentent 89 % des coûts totaux.

2.2.1. L'approche du capital humain

Dans cette approche, la santé est considérée comme un capital. Le capital-santé est une " réserve " de temps en bonne santé qui peut être employé à différentes fins. Il diminue avec le temps, mais il peut être maintenu par des investissements fait dans le système de santé

(par exemple : les traitements), par un temps personnel consacré aux comportements positifs vis-à-vis de la santé, par l'investissement dans l'éducation, etc.

2.2.2. L'approche des coûts de friction

Elle envisage la possibilité de remplacer les personnes malades devant cesser leur activité soit par l'embauche de personnes au chômage, soit par un effort accru de leurs collègues en cas d'absence temporaire.

2.2.3. La théorie du bien-être

Elle s'applique dans le cadre d'études coût par QALYs (Quality Adjusted Life Years) , ou coût-bénéfice avec mesure de la propension à payer. Dans cette approche, l'évaluation de l'état de santé des patients suite à un traitement donné se fait par eux même.⁴

2.3 .Les coûts intangibles

Les coûts intangibles mesurent la réduction de bien-être du patient ou de l'entourage causée par la peine, la souffrance ou l'impact affectif de la maladie ou du traitement. Ils sont liés aussi au stress, à la douleur, etc. Leur prise en compte est souvent essentielle en évaluation médicale. Malheureusement, ils ne sont quasiment jamais pris en compte dans les évaluations économiques, leur valorisation pouvant poser des problèmes méthodologiques.⁵

Le tableau et le schéma ci-dessous résume les différentes typologies des coûts d'une évaluation économique en santé.

⁴ Hassan SERRIER : théories et méthodes d'évaluation du coût social de facteurs de risque professionnels en France, 2011, p 252, 253.

⁵ LEVY E, POUVOURVILLE G, « Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de santé », Collège des Economistes de la santé, Paris, 2003, p28

CHAPITRE 2 : L'ÉVALUATION DES COÛTS EN ECONOMIE DE SANTE : cadre conceptuelle

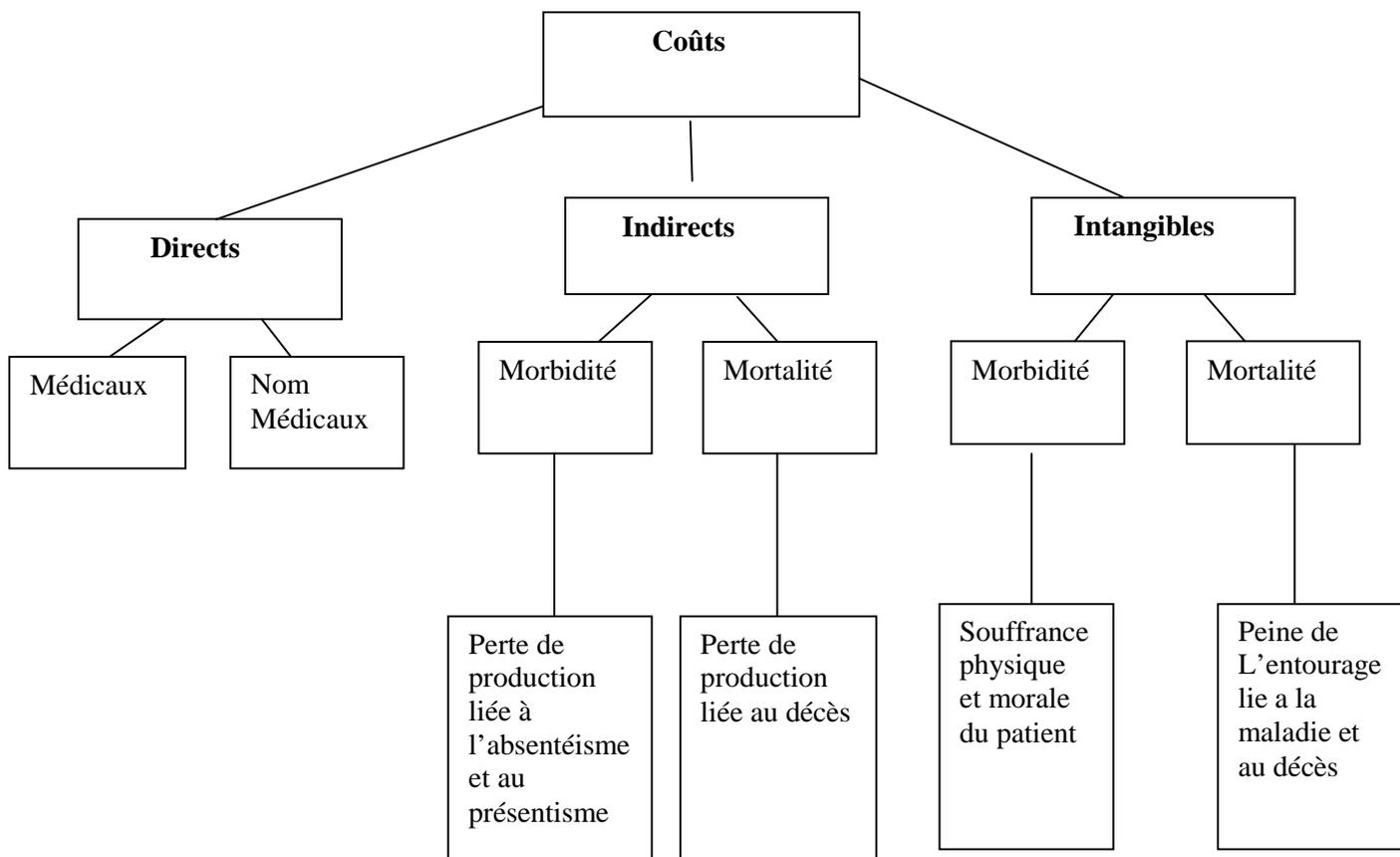
Tableau n° 4 : Typologie des coûts

Type de coût		Sphère marchande	Sphère non marchande	
Coûts Directs	Médicaux	Coûts hospitaliers : hospitalisation, transfusion, imagerie...		
	Non médicaux	Soins de ville : médicaments, consultations...		
		Transport, aide à domicile, frais d'aménagement des habitations...		
Coûts indirects	Morbidité	Présentéisme	Pertes de production marchandes liées à une diminution de la productivité sur le lieu de travail	Pertes de production non marchandes liées à une diminution de la productivité lors de la réalisation des tâches domestiques
		Absentéisme	Pertes de production marchandes liées à un arrêt de travail	Pertes de production non marchandes liées à une impossibilité d'effectuer les tâches domestiques
	Mortalité	Pertes de production marchandes liées au décès	Pertes de production domestiques liées au décès	
Coûts intangibles	Morbidité	Souffrance physique du patient		
	Mortalité	Peine de l'entourage liée à la maladie du proche		
		Peine de l'entourage liée au décès du proche		

Source : Hassan SERRIER, 2011, page 127

Ce tableau résume les différents couts lies a la maladie et les conséquences qu'elle engendre sur les patients et leur famille.

Schéma n°1 : composantes des coûts d'une évaluation économique en santé



Source: Réalisé par nos soins à partir du tableau précédent

3. UN COUT SE MESURE QUAND ?

Il existe deux méthodologies d'évaluation du coût d'un traitement : l'approche dite par prévalence et celle dite par incidence.

L'approche par prévalence consiste à évaluer les coûts directs et/ou indirects associés à un traitement à un moment donné du temps, généralement l'année. Elle tient compte uniquement des ressources consommées durant cette période, qu'il s'agisse de nouveaux ou d'anciens malades. Cette approche constitue un raisonnement en termes de stock qui permet de calculer le coût annuel moyen de la prise en charge de l'ensemble des patients.

L'approche par incidence consiste à cumuler les coûts directs et/ou indirects depuis le début du traitement jusqu'au décès. C'est un raisonnement en termes de flux qui fait appel aux techniques de l'actualisation pour convertir les dépenses futures en valeur courante (valeur actuelle de flux). Cette méthodologie permet de déterminer le coût à long terme des nouveaux traitements. L'approche par incidence est plus exigeante en termes de données dans la mesure où elle requiert des hypothèses quant à l'évolution de la maladie sous traitement.

Le choix de l'une ou de l'autre méthode dépend de l'objectif poursuivi. La première s'inscrit dans une démarche de contrôle des coûts dans l'urgence : elle permet de savoir comment et sur quels postes on peut agir. La seconde correspond davantage à une démarche d'évaluation ; elle pose la question : comment infléchir le coût d'un traitement dans le temps ? Les décideurs politiques, à la recherche de résultats rapides de maîtrise des coûts, privilégient généralement la première méthode. En revanche, les cliniciens, attachés au suivi régulier des malades et à leur devenir, préfèrent l'approche par incidence.⁶

4. UN COÛT VALORISE COMMENT ?

L'unité retenue pour valoriser les quantités consommées dépend de l'interlocuteur auquel l'étude est destinée.

S'il s'agit, pour un établissement, de convaincre ses interlocuteurs habituels au niveau de la sécurité sociale, il conviendra d'employer le tarif des prestations journalières.

II. METHODE D'ÉVALUATION EN ÉCONOMIE DE SANTÉ

Le propre de l'évaluation économique en santé est de mettre en relation le coût de l'action engagée et les résultats obtenus. Pour ce faire, il existe quatre méthodes qui sont : l'analyse de minimisation des coûts, l'analyse coût-efficacité, l'analyse coût-utilité, l'analyse coût-bénéfice.

Dans cette section nous allons détailler chaque ; une de ces méthodes, en essayant de mettre en avant leurs forces et leurs faiblesses.

⁶ REBERT LAUNOIS : JOURNALE D'ÉCONOMIE MÉDICALE, 1999, T, 17, n° 1,77-82, p9

1. Analyse de minimisation des coûts

Également appelé analyse coût-coût, cette analyse est la méthode la plus simple de l'évaluation économique, elle consiste en la comparaison des programmes qui ont la même efficacité.

Cette analyse est une approche judicieuse uniquement lorsque l'efficacité des deux interventions est identique. Or, c'est rarement le cas dans le domaine de la santé, c'est pourquoi les experts de la santé restent septiques ou nient même l'existence de ce genre d'analyse en arguant du fait que les hypothèses qu'elle implique (même efficacité, même utilité) ne sont jamais réunies en réalité.

Le but de cette analyse est de rechercher la stratégie la moins coûteuse. Dans son livre « Méthodes d'évaluation économique des programmes de santé », **DRUMMOND et al** considèrent l'analyse de minimisation des coûts comme une forme partielle de l'analyse de coût-efficacité, où les conséquences des traitements s'avèrent identiques.

Si on ne s'attarde pas sur l'étude de cette analyse c'est parce que bien qu'elle soit souvent utilisée dans le milieu pharmaceutique, elle reste peu développée et rarement utilisée en médecine.

2. Analyses coût-efficacité (ACE)

Dans ce type d'évaluation, on compare, pour plusieurs stratégies, les coûts et les résultats obtenus, ces derniers étant mesurés en unités physiques. Cette sous section sera portée sur les détails théoriques et pratiques de l'ACE

L'analyse coût-efficacité a pour but d'identifier la manière la plus efficace, du point de vue économique, de réaliser un objectif préétabli en se focalisant sur un résultat majeur attendu d'une action. Elle est utilisée pour identifier l'efficacité d'un programme rapporté à son coût.

Elle se caractérise par la prise en compte à la fois des coûts et des conséquences des programmes de santé, Elle mesure le coût net nécessaire à la production d'un service et les résultats obtenus. Les conséquences sont mesurées par un indicateur unique (un seul critère d'efficacité) en unité physique (nature).

Le choix de l'indicateur se fait selon l'effet principal attendu de l'intervention analysée, il s'agit souvent du nombre d'années de vie gagnées ou nombre de vies sauvées dans le cas où le critère retenu est basé sur la morbidité, on retient par exemple le nombre de cas de maladies évitées par ou tout autre indicateur jugé comme pertinent .

3. Analyse coûts-utilité (ACU)

Ce type d'analyse est considéré comme un enrichissement de l'ACE en compensant l'efficacité par la qualité de vie et ce à travers des indicateurs tel que le QALY (Quality Adjusted Life Years) et le HYE (Health Years Equivalent).

En économie, l'utilité est définie comme étant la satisfaction que procure la consommation d'un bien donné. Dans le domaine de la santé l'utilité exprime les préférences des individus (patient, ou population) à l'égard des différents états de santé.

On peut donc dire que : « *Les études coût-utilité constituent une généralisation des études du type coût-efficacité concernant le résultat obtenu. Son intérêt théorique est de pouvoir disposer d'un indicateur synthétique de résultat. Cette analyse nécessite de connaître les préférences des patients. L'analyse coût-utilité est particulièrement utilisée lorsque les impacts sur la survie et/ou la qualité de vie sont des critères importants pour juger des résultats des effets des stratégies de santé* ».

Pour ce faire, l'ACU utilise des indicateurs bidimensionnels intégrant à la fois la qualité et la quantité de la vie, comme : les QALYs (Quality Adjusted Life Years) : années de vie pondérées par la qualité et HYE (Health Years Equivalent) : les années de vie en bonne santé.

4. Analyse coût-bénéfice (ACB)

L'ACB vise à relier les coûts d'une action médicale à ses conséquences exprimées en unités monétaires. Dans cette méthode, tout est monétarisé grâce à trois approches qui sont : l'approche par le capital humain, la disposition à payer et les préférences révélées,

L'ACB est défini comme étant « *une méthode d'évaluation économique qui compare les interventions entre elles en fonction des coûts associés et d'une mesure d'efficacité globale. Cette mesure d'efficacité cherche à englober tous les bénéfices (ou désavantages) associés à une intervention tels que perçus par l'ensemble de la société et est rapportée en unité monétaire* ». ⁷

L'ACB permet donc de déterminer si une nouvelle stratégie de santé dégage un bénéfice net pour la société. Elle se distingue de l'analyse coût-efficacité en ce qu'elle implique que tous les coûts et toutes les conséquences de la stratégie évaluée soient exprimés

⁷ GUERTIN J-R, « recherche économique en santé cardiovasculaire », mémoire d'obtention de grade maitre en science, Université de Montréal, 2010, p 18

en termes monétaires. Cependant, la valorisation monétaire des résultats de santé pose de nombreux problèmes, surtout s'agissant des effets non marchands.

III. UNE SYNTHÈSE DE LA LITTÉRATURE EMPIRIQUE

Dans cette section on va présenter l'étude empirique faite par P. Kopp et P. Fenoglio, ainsi que celle de Hassan Serrier, leurs méthodes d'estimation et leurs résultats d'études

III.1. Étude de P. Kopp et P. Fenoglio (2006, France)

1. Les coûts pris en compte par l'analyse :

Cette analyse prend en compte uniquement les coûts directs, et parmi les coûts directs, seuls les coûts médicaux sont pris en compte (les journées d'hospitalisation).

2. Méthodes d'estimation

Le calcul du coût des cancers de la trachée, des bronches et des poumons repose sur les six grandes étapes suivantes :

- identifier, parmi l'ensemble des cancers recensés par la CIM10 (Codification Internationale des Maladies, 10^{ème} révision), les codes correspondant aux cancers de la trachée, des bronches et des poumons ;
- récupérer, par le biais du PMSI, le nombre de séjours hospitaliers effectués dans les établissements publics et privés dans l'optique d'un traitement d'un cancer de la trachée, des bronches et des poumons ;
- récupérer, pour chaque code CIM10 concernant les cancers de la trachée, des bronches et des poumons, les GHM (Groupe Homogène de Malades) correspondant, répartir, par sexe, cet effectif global ;
- appliquer le risque attribuable calculé pour les hommes à l'effectif masculin donné par le PMSI et le risque attribuable calculé pour les femmes à l'effectif féminin donné par le PMSI, ce qui permet d'obtenir, par sexe, un effectif de séjours hospitaliers concernant les cancers de la trachée, des bronches et des poumons imputable aux drogues ;
- enfin, appliquer à cet effectif par sexe le coût des GHM.

2. Résultat d'étude :

Les résultats de l'étude française sont résumés dans le tableau suivant

Tableau n° 5: Coût total des séjours hospitaliers des cancers de la trachée, des bronches et des poumons (en milliers d'euros).

	Coût total (bas)	Coût total (haut)	Part (%)
HOMME	471905,37	552235,95	87,06%
FEMME	70149,33	82125,67	12,94%
TOTAL	542054,70	634361,62	100%

Source : P. Kopp et P. Fenoglio : LE COUT DES TRAITEMENTS ET DE LA REMISE EN ŒUVRE DE LA LOI DANS LE DOMAINE DES DROGUES, 2006.

Ce sont donc entre 542,05 et 634,36 millions d'euros qui sont chaque année dépensés en vue de traiter des cancers de la trachée, des bronches et des poumons liés au tabac.

III.2. L'étude de HASSAN SERRIER (2010, France)

Il détaille les résultats de l'évaluation de chaque catégorie de coûts directs et indirects du cancer de poumon imputable au facteur de risques.

1. Les coûts pris en compte dans l'analyse

Cette évaluation, menée du point de vue de la société dans son ensemble, prend en compte les coûts directs et les coûts indirects. Le manque de données a conduit à ne pas inclure les coûts intangibles dans l'analyse. Pour les mêmes raisons, les coûts pour l'entourage du patient ne sont pas mesurés. Parmi les coûts directs, seuls les coûts médicaux sont pris en compte. Ils se divisent en coûts hospitaliers et coûts des soins de ville. Les coûts hospitaliers comprennent les coûts liés aux séjours en médecine chirurgie obstétrique (MCO), auxquels ont été ajoutés le coût des molécules onéreuses, les missions d'intérêt général et

d'aide à la contractualisation (MIGAC) relatives aux cancers, ainsi que la radiothérapie privée qui n'est pas prise en compte dans le coût des séjours en MCO. Les soins de ville comprennent les soins ambulatoires, les médicaments et autres biens médicaux.

L'étude évalue les coûts indirects de morbidité et de mortalité dans les sphères marchandes et non marchandes. Pour les coûts indirects de morbidité, elle prend en compte à la fois de l'absentéisme et du présentéisme.

2. les méthodes d'estimation :

L'estimation des coûts directs est basée sur un travail pionnier de BORELLA *et alii* (2000 et 2002a), qui a consisté en la construction d'un algorithme d'extraction des séjours relatifs à un cancer de la base PMSI. L'originalité de ce travail consiste à distinguer parmi les séjours « douteux » ceux qui relèvent effectivement d'une prise en charge pour un cancer.

Les coûts indirects d'absentéisme sont évalués à la fois selon la méthode du capital humain et selon la méthode des coûts de friction. Elle a aussi mobilisé l'approche du coût de remplacement pour évaluer les coûts indirects dans la sphère non marchande.

2. Résultat d'étude :

Tableau n° 6: Coût social par facteur de risque et par pathologie imputable aux nouveaux cas de cancer diagnostiqué en France pour 2010 en milliers d'euros

Pathologie	Facteur de risque	Sexe	Coût (milliers d'euros)					
			Directe		Indirecte		Totale	
			Hypothèse basse	Hypothèse Haute	Hypothèse basse	Hypothèse haute	Hypothèse Basse	Hypothèse haute
Cancer du	Amiante	Femme	9 120	9 120	16 300	17 597	25 420	26 717
		Homme	280 387	280 387	375 749	415 609	656 136	695 995
		Ensemble	289 506	289 506	392 049	433 206	681 556	722 712
	Fumées d'échappement	Femme	2 057	2 880	3 677	5 557	5 734	8 437
		Homme	119 725	166 010	160 445	246 072	280 169	412 082

CHAPITRE 2 : L'ÉVALUATION DES COÛTS EN ECONOMIE DE SANTE : cadre
conceptuelle

poumon Cancer du poumon	des moteurs diesel	Ensemble	121 782	168 890	164 121	251 629	285 903	420 519	
	Peintres	Femme	69	343	123	662	191	1 004	
		Homme	5 349	13 783	7 168	20 430	12 516	34 213	
		Ensemble	5 417	14 126	7 290	21 091	12 707	35 217	
	Silice cristalline	Femme	823	1 646	1 471	3 175	2 294	4 821	
		Homme	61 302	113 622	82 152	168 419	143 454	282 041	
		Ensemble	62 125	115 268	83 623	171 594	145 748	286 862	
	Totale pour le cancer du poumon			478 831	587 790	647 084	877 520	1 125 914	1 465 310

Source : HASSAN SERRIER, théories et méthodes d'évaluation du coût Social de facteurs de risque professionnels 2010, en France.



Le tableau n °6 montre le lien qui existe entre le cancer du poumon et les facteurs de risques suivants : amiante, fumées d'échappement des moteurs diesel, peintres, silice Cristalline, et le cout quelle engendre.

CONCLUSION :

Dans ce chapitre, nous avons tenté en premier lieu de présenter la nature des coûts pris en compte dans l'évaluation économique, en second lieu nous avons abordé les méthodes d'évaluation économique en santé, et en dernier lieu nous avons présentées deux études empiriques ainsi que leurs résultats.

L'évaluation économique a pour objectif de faire un rapprochement entre le coût des différentes interventions et les résultats médicaux qu'elles génèrent.

La méthodologie repose sur la prise en compte de trois éléments : le type de coût pris en compte, le type d'analyse et le point de vue retenu.

CHAPITRE III

ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC)

INTRODUCTION

Dans le cadre de ce travail, nous nous proposons d'étudier les coûts directs médicaux associés à un type de cancer des voies respiratoires, à savoir celui des poumons, qui représente aujourd'hui, dans le monde comme en Algérie, un véritable problème de santé publique. C'est ainsi le premier type de cancer et la première cause de mortalité par cancer chez les hommes.

Nous limiterons cependant notre étude au cancer des poumons non à petites cellules (CNPC), parce que c'est le plus fréquent (92% des cas) et le plus coûteux en termes de prise en charge. Nous nous intéresserons aux quatre stades d'évolution de la maladie. L'orientation du travail vers ce type de cancer est justifiée par la place que ce dernier occupe dans les préoccupations de santé publique. Plus concrètement, nous tenterons d'estimer le coût total et moyen (par patient) de prise en charge du cancer des poumons non à petites cellules (CNPC), et ce sur une année et pour les quatre stades d'évolution de la maladie.

A cet effet, nous avons effectué un stage pratique au niveau du Centre Hospitalier Frantz FANON et à l'EPH d'Amizour, ce dernier étant le seul hôpital qui dispose aujourd'hui d'un service d'oncologie médicale dans la Wilaya de Béjaïa.

Subdivisé en deux sections, ce chapitre présentera d'abord la pathologie que nous avons choisi d'étudier et qui est le cancer du poumon non à petites cellules (CNPC), en détaillant notamment le protocole de traitement. Ce dernier nous servira de référence lors de la reconstitution du parcours de soins de notre échantillon de cancéreux. Dans une deuxième section, nous allons, après la présentation de l'organisme d'accueil, étaler notre méthodologie de recherche et d'estimation des coûts. Nous finirons par une présentation et une discussion des résultats de notre estimation.

I.GÉNÉRALITÉS SUR LE CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC)

Le cancer des poumons non à petites cellules est le cancer le plus fréquent chez les hommes (ancien fumeurs) et occupe le premier rang dans la plupart des pays, c'est aussi la première cause de mortalité par cancer chez les hommes dans le monde.

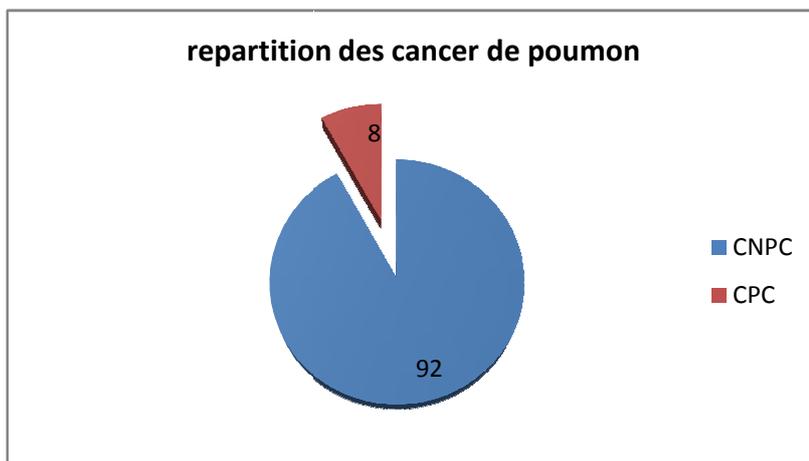
1. Définition

« Cancer est un terme général appliqué à un grand groupe de maladies qui peuvent toucher n'importe quelle partie de l'organisme. L'une de ses caractéristiques est la prolifération rapide de cellules anormales qui peuvent essaimer dans d'autres organes, formant ce qu'on appelle des métastases » :¹

Un cancer est la conséquence d'un dérèglement du fonctionnement de certaines cellules, qui conduit à leur multiplication anarchique, provoquant ainsi la formation d'une tumeur qui peut être maligne ou bénigne.²

Le cancer du poumon est donc une tumeur maligne qui se développe au niveau des poumons. En fait, il n'y a pas un cancer du poumon, mais *des cancers du poumon*. En fonction des caractéristiques biologiques des cellules à partir desquelles un cancer s'est développé et le stade d'évolution du diagnostic, on parle souvent de deux types de cancer du poumon, à savoir le cancer de poumon non à petites cellules CNPC et le cancer du poumon à petites cellules CPC (8%) (Localisé ou invasif). Ce dernier étant le plus agressif, mais le CNPC est le type le plus fréquent (92% des cas)³.

Figure n° 1 : Répartition des cancers du poumon selon leur type



¹OMS : www.infirmiers.com/pdf/tfe-camille-ferreira.pdf

²Agence nationale sanitaire et scientifique en concérologie, In : www.e-cancer.fr > Info patient > Les cancers.

³ Dr. NADIA MAZOUNI HAMEL : cancer du poumon en Algérie, office des publications universitaires, 2005, page 28

SOURCE : Réalisé par nos soins à partir des données de l'ouvrage de **Dr. NADIA MAZOUNI HAMEL** : cancer du poumon en Algérie, office des publications universitaires, 2005, page 28.

2. Le protocole de traitement d'un cancer du poumon non à petites cellules CNPC

Le traitement des CNPC est en général chirurgical, en particulier à un stade précoce ; une chimiothérapie adjuvante est nécessaire à un stade plus avancé.

2.1. La chirurgie

Une intervention chirurgicale ne peut être une option que si le cancer est à un stade précoce. La chirurgie consiste souvent à retirer tout ou partie d'un poumon atteint. Cependant, dans de nombreux cas, le cancer s'est déjà propagé au moment du diagnostic et la chirurgie n'est habituellement pas possible. La chirurgie n'est généralement pas offerte pour les personnes présentant un carcinome pulmonaire à petites cellules (CPC).

Par ailleurs, la chirurgie ne peut pas être une option si l'état de santé général est médiocre. Par exemple, si le malade a d'autres problèmes pulmonaires, tel que la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) qui est également fréquent chez les fumeurs.⁴

2.2. La radiothérapie

La radiothérapie est un traitement qui utilise les faisceaux du rayon à haute énergie qui sont axés sur le tissu cancéreux. Cela tue les cellules cancéreuses, ou arrête leur multiplication.

La radiothérapie peut être administrée aux personnes présentant un cancer du poumon à petites cellules ou un cancer du poumon non à petites cellules. Elle peut être utilisée en complément de la chirurgie et/ou la chimiothérapie.

⁴.Iskandar B, types de *cancers* affectant la femme, In :

https://www.google.fr/?gws_rd=ssl#q=iskandar%20b%20%2cclass%C3%A9%20dans:%20cancers%20%2c%20employeur%20actuel%20:%20chu%20de%20s%C3%A9tif

Signalons que la radiothérapie est parfois donnée à la tête (connue sous le nom de radiothérapie crânienne prophylactique) pour réduire le risque de propagation du cancer au cerveau chez les personnes présentant un cancer du poumon à petites cellules

2.3. La chimiothérapie

La chimiothérapie est un traitement du cancer à l'aide de médicaments anticancéreux, qui tuent les cellules cancéreuses, ou les empêcher de se multiplier.

La chimiothérapie est généralement le traitement accordé aux personnes atteintes de cancer du poumon à petites cellules. Elle est généralement administrée après la chirurgie pour un cancer du poumon non à petites cellule. Ceci est connu sous le nom de « chimiothérapie adjuvante ».

Le type de chimiothérapie donnée dépend du type de cancer. La chimiothérapie peut également être utilisée pour certaines personnes pour traiter le cancer du poumon qui s'est propagé à d'autres régions du corps⁵.

Le traitement par chimiothérapie se fait généralement à raison d'une perfusion tous les 21 jours, et cependant 6 cures ne nécessitant pas une hospitalisation.

Les tableaux 1 à 5 présentent les prix des traitements et examens intervenant dans la prise en charge du cancer du poumon non à petites cellules (CNPC), respectivement pour la prémédication, la chimiothérapie, les soins palliatifs et, enfin, les examens biologiques et radiologiques. Ces prix ont été bien sûr repris dans notre estimation du coût de la prise en charge du cancer du poumon, en essayant à chaque fois – dans la mesure du possible – de privilégier le **prix du marché** (officines et laboratoires dans le privé) ; les prix communiqués

⁵Iskandar B, types de *cancers* affectant la femme, In :

https://www.google.fr/?gws_rd=ssl#q=iskandar%20b%20%2cclass%C3%A9%20dans:%20cancers%20%2c%20employeur%20actuel%20:%20chu%20de%20s%C3%A9tif

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

par la Pharmacie Centrale de l'hôpital et par le service d'oncologie étant systématiquement sous évalués, d'ailleurs de l'aveu même de certains responsables interrogés sur la question.

Tableau n° 7: Prix des médicaments à prendre avant chaque cure de chimiothérapie (prémédication)

Médicaments	Quantité (mg)	Prix (DA)
zophren	1 Ampoule de 08 mg	153.03
solumedrol	1Ampoule de 40mg	152.94
zontac	1 Ampoule	267.54
phenergan	1 Ampoule	19.80
sérume salé	1 sachées	150

Source : Réalisé par nos soins à partir des données communiqués par la Pharmacie Centrale de l'EPH d'Amizour.

Tableau n° 8: Prix des médicaments les plus fréquents prescrits en chimiothérapie pour un cancer du poumon non à petites cellules (CNPC)

Médicament	Quantité (mg)	Dosage	Prix (DA)
Gemcitabine	1000	1793,75 mg/M ²	6945,50
Pemetrexed	500	18 mg/Kg	124822,58

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Cisplatine	50	120 mg/M ²	415,73
Capicitabine	500	1200mg/M ²	264,93
Bevacizumab	400	15mg/Kg	203512,92

Source :Réalisé par nos soins à partir des données communiqués par la Pharmacie Centrale de l'EPH d'Amizour.

Tableau n° 9: Prix des médicaments les plus fréquents prescrits comme soins palliatifs pour un cancer de poumon non à petites cellules (CNPC)

Médicaments	Quantité (mg)	Dosage	Prix (DA)
Paracétamol	1g	1comprimé/jour pendant 7jours (après chaque cure de chimiothérapie)	145
Diclofinac	75mg	1comprimé /jour pendant 7jours (après chaque cure)	81,06
Temgisis	0,3 mg	2comprimés par jour pendant 14 jours (après chaque cure)	168,02
Morphine	10mg	2comprimés par jour pendant 14 jours (après chaque cure)	43,75

Source : Réalisé par nos soins à partir des données communiquées par la Pharmacie Centrale et le service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Tableau n° 10: Prix des actes radiologiques et des examens biologiques

Actes Radiologiques	Prix (en DA)
Écographie abdominale	1600
Tel thorax	1600
Ana-pathologie	2000
Scanner cérébral	9900
Scanner thoracique	15000
Biopsie	6000

Source : Réalisé par nos soins à partir de la grille tarifaire de 2 laboratoires privés installés dans la ville de Bejaïa (celui du Dr. Hamedi pour l'imagerie médicale et celui du Dr. AMRAN pour le laboratoire d'anapathologie)

II.ÉTUDE DE CAS : UNE TENTATIVE D'ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) AU NIVEAU DE L'EPH D'AMIZOUR

Après une brève présentation de l'organisme d'accueil et de l'épidémiologie du cancer des poumons (CNPC) dans la willaya de Bejaïa, nous tenterons de retracer le parcours naturel d'un patient atteint d'un cancer des poumons selon le stade d'évaluation de la maladie. Nous présentons enfin les résultats de notre estimation des coûts directs médicaux du cancer des poumons.

1. Présentation de l'organisme d'accueil

L'établissement public hospitalier d'Amizour est un établissement à caractère administratif doté de la personnalité morale et d'une autonomie financière, il est placé sous la tutelle du Wali. Il a été créé suite au décret exécutifs n° 07-140 du 19 mai 2007. Il est issu du secteur sanitaire d'Amizour qui a été créé en 1981 pour assurer la couverture sanitaire de 3 Daïra. Ce secteur a fonctionné sans structure d'hospitalisation jusqu'en 1992 date de réception et de mise en service d'un hôpital, avec :

- 240 lits ;
- quatre polycliniques (une polyclinique pour 39586 habitants) ;
- six centres de santé (soit un centre pour 36379 habitants) ;
- 27 salles de soins (soit une salle de soins pour 6881 habitants) ;
- un service d'épidémiologie et de médecine préventive ;
- un service d'oncologie, inauguré en 2007. Ce service prend en charge tous les types de cancers et couvre les besoins de toute la Wilaya de Béjaïa et même d'autres Wilaya (Jijel, Sétif, Bordj Bouariridj).

2. L'épidémiologie de cancer de poumon dans la Wilaya de Béjaïa

Il n'y a pas vraiment de données fiables sur l'épidémiologie des cancers des poumons dans la Wilaya de Béjaïa. Ceci est dû à l'inexistence d'un registre régionale des cancers des poumons dans la Wilaya.

Le tableau ci-dessous présente sur la prévalence, l'incidence et la mortalité par cancer du poumon (CNPC) dans la Wilaya de Bejaïa. Signalons que ces statistiques s'arrêtent aux patients ayant transités par l'EPH d'Amizour.

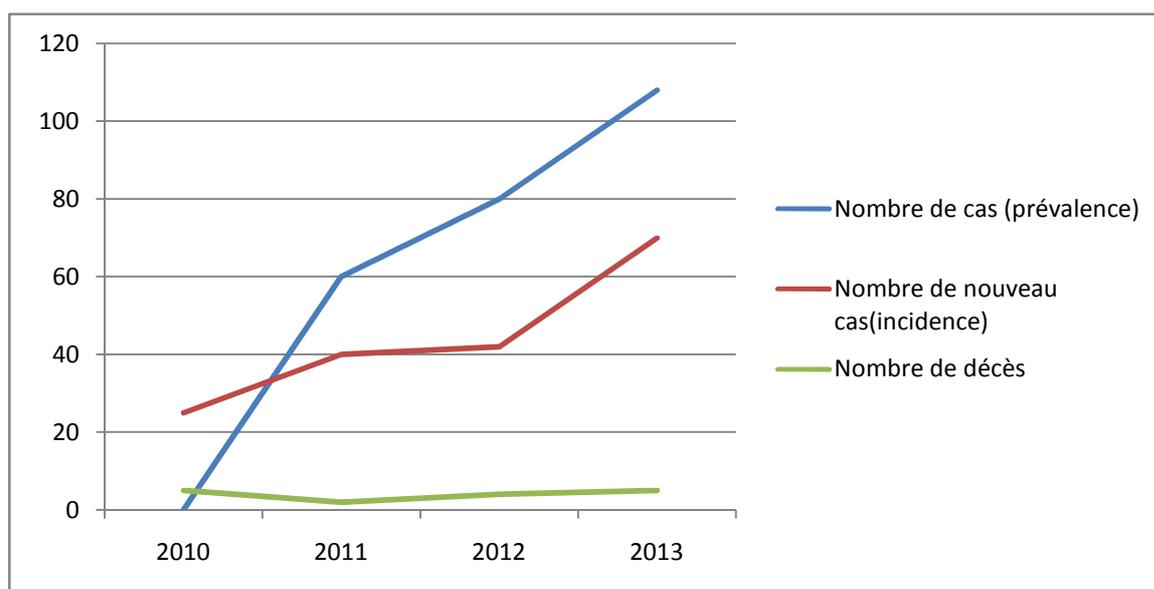
Tableau n°11 : Prévalence, incidence et mortalité par cancer du poumon non à petites cellules dans la wilaya de Bejaïa (2010-2013)

Années Statistiques	Nombre de cas (prévalence)	Nombre de nouveau cas (incidence)	Nombre de décès
2010	-	25	5
2011	60	40	2
2012	80	42	4
2013	108	70	5

Source : Réalisé par nos soins à partir des registres des malades au niveau du CHU Frantz FANON et de l'EPH d'Amizour.

Ce tableau représente les statistiques de nombres de nouveau et d'anciens malade atteint du cancer de poumon et le nombre de décès dans la wilaya de Bejaia durant la période 2010-2013.

Figure n° 2:Prévalence, incidence et mortalité par cancer du poumon non à petites cellules dans la wilaya de Bejaïa (2010-2013)



Source :Réalisé par nos soins à partir des données du tableau précédent.

En ce qui concerne le nombre de décès, il n'y a aujourd'hui aucune statistique fiable, ni au niveau de la DSPRH, ni au sein du CHU ou de l'EPH d'Amizour. Les chiffres présentés dans la figure n° 2 ont été reconstitués par nos soins à partir des dossiers médicaux consultés au niveau du CHU de Béjaïa (centre Frantz FANON) ; ces chiffres sont vraisemblablement très en deçà de la réalité.

3. Méthodologie de l'évaluation

L'estimation se résume aux **coûts directs**, c'est-à-dire directement liés aux soins donnés aux patients. On s'attachera aux seuls coûts du cancer du poumon (en écartant donc ceux liés à d'autres maladies). Signalons que notre étude se limitera aux seuls cancers non à petites cellules, dans la mesure où c'est le type de cancer du poumon le plus fréquent avec 92% des cas.

Le champ d'observation va se limiter au Centre Hospitalier Frantz FANON relevant du CHU de Béjaïa et à l'EPH d'Amizour. L'objectif est d'évaluer le **coût total du cancer des poumons non à petites cellule** et le **coût moyen par patient** sur une année, en fonction du stade de sévérité de la maladie (quatre stades en tout).

Remarquons que cette estimation est capitale. Ainsi, en calculant le coût moyen de prise en charge pour chacun des stades d'évolution de la maladie, on pourrait éventuellement induire, lorsque les données épidémiologiques sont disponibles, le coût total de prise en charge de la maladie, éventuellement ventilé par stade.

4. Type d'étude

L'évaluation économique sera de type « coût de la maladie », en se limitant toutefois aux seuls soins. Plus concrètement, on tentera d'évaluer les coûts directs liés aux soins pour chacun des stades de la maladie, en dégagant d'abord le coût total du cancer du poumon non à petites cellule (CNPC), supporté par l'hôpital d'Amizour et en partie par le patient (désigné par « coûts privés » dans notre étude), puis un coût moyen par patient.

5. Méthode d'estimation des coûts :

Les coûts totaux seront estimés par stade de sévérité du cancer des poumons et porteront sur une période d'un an, en l'occurrence l'année 2013.

On a commencé par une **collecte de données épidémiologiques** (prévalence, incidence, mortalité et hospitalisation) auprès de la DSPRH, du CHU de Béjaïa (centre hospitalier Frantz FANON) et de l'EPH d'Amizour.

On a par la suite pris un échantillon de 5 patients pour chacun des 4 stades de sévérité. Les critères d'inclusion dans l'échantillon étant : homme, âgé de plus de 55 ans, fumeur ou ancien fumeur, consomme 12 paquets par an et, enfin, le tabac est la cause principale de son cancer. On a reconstitué le parcours de soins de chacun des patients à partir du dossier médical et en complétant éventuellement par des entretiens avec les patients et leurs médecins.

Nous avons exclu de cette étude les coûts liés à la **radiothérapie** et à la **chirurgie** à cause du manque de données concernant la trajectoire de certains patients (certains dossiers médicaux étant incomplets). Signalons en outre que ce genre de thérapie se fait actuellement en dehors de la Wilaya, en l'occurrence au CHU de Blida et au CPMC d'Alger.

Les coûts pris en considération sont les coûts directs du cancer des poumons non à petites cellules, qui représentent l'ensemble des ressources consommées directement pour le traitement de la maladie. Dans la valorisation de ces coûts, on a privilégié – dans la mesure du possible – dans notre estimation les prix courants dans le secteur privé (prix du marché), dans la mesure où ces derniers sont beaucoup plus réalistes que les prix « comptables » communiqués par l'hôpital. Plus concrètement, les soins consommés sont valorisés comme suit :

- Pour les consultations, on a pris en compte les tarifs pratiqués en ambulatoire (en moyenne 700 DA pour un généraliste et 1 200 DA pour un spécialiste).
- Pour ce qui est des prémédications consommées avant la chimiothérapie et les soins palliatifs post chimiothérapie pour les stades 1 et 2, on ne peut pas vraiment se fier aux prix communiqués par la Pharmacie Centrale de l'hôpital dans la mesure où ces derniers sont très largement sous-évalués. Aussi, pour les besoins de notre estimation, on a cherché les prix correspondants dans les officines privées.
- Pour le prix des actes radiologiques et celui des analyses biologiques, on a cherché le prix dans les centres privés dispensant ce genre de prestations.
- Pour le prix de la séance de chimiothérapie et les soins palliatifs pour les stades 3 et 4, on a dû se contenter des prix communiqués par la Pharmacie Centrale de l'hôpital, dans la mesure où ce genre de traitement est indisponible dans les officines privées ou les cliniques privées.
- Pour ce qui est de la valorisation des hospitalisations, on a dû se contenter du prix de la journée d'hospitalisation dans le service d'oncologie, tel que communiqué par l'EPH d'Amizour.

6. Le protocole de traitement d'un CNPC

Dans ce qui suit, nous présenterons le protocole de traitement – le plus fréquent – d'un patient atteint d'un cancer du poumon non à petites cellules (CNPC):

- ✓ Une **première consultation** durant laquelle le médecin prescrit une série d'examen :
 - un examen biologique (FNS, TP) ;
 - un TDM thoracique ;
 - une radiographie du thorax ;

- une échographie abdominale ;
- Fibroskopie (biopsie et étude ana-pathologique) ;

✓ Une **deuxième consultation** durant laquelle le médecin pose son diagnostic comme suit :le patient est atteint d'un cancer du poumon non à petites cellules classée par TNM. Il nécessitera 6 cures de chimiothérapie, 2 avant la chirurgie et 4 après pour le stade 1 (T1) et 2 (T2) ; une chimiothérapie et une radiothérapie pour le stade 3 (T3) ; dans le stade terminal (T4), la chimiothérapie et la radiothérapie sont exclus, seuls les soins palliatifs sont prescrits.

-le traitement est le suivant :

- >Gemcitabine de 1 000mg
- >Bevacuzumab 400mg
- >Pemetrexed 500mg
- >Cisplatine 50 mg et 25mg
- >Capicitabine 500mg

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES 

-les soins palliatifs :

-pour les stades 1et 2 :

> Paracétamol 1g pour les patients qui n'ont pas reçus encore un traitement par chimiothérapie

>Diclofenac

- pour les stades 3 et 4 :

>Temgistic

> Morphine

-et six (06) consultations, six (06) examens biologiques à partir de la première cure de chimiothérapie et un TDM après la troisième cure.

-La durée moyenne d'hospitalisation correspondant jours de suivie de la fièvre dans certains cas particuliers. Pour le reste du traitement, l'hospitalisation n'est pas requise.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES 

7. Estimation du coût du cancer des poumons non à petites cellules (CNPC) : Cas de l'EPH d'Amizour

Le coût du cancer des poumons vari d'une année à une autre en fonction de plusieurs facteurs (le nombre de patients, le type de cancer du poumon et son stade d'évolution, les traitements utilisés et le dosage). L'estimation a porté sur un échantillon de 20 patients, en l'occurrence 5 patients pour chacun des stades d'évolution de la maladie. C'est une **étude rétrospective**, couvrant l'année 2013. Les **critères d'inclusion** dans l'échantillon étant : homme, âgé de plus de 55 ans, la cause principale de son cancer est le tabac. On a inclus dans notre échantillon quatre (4) consommateurs d'alcool, qui constitue un facteur de risque avéré de cancer du poumon, particulièrement lorsqu'il est associé au tabac. En consultant les dossiers médicaux, on a remarqué que près de la moitié des cancéreux étaient des consommateurs d'alcool (de façon occasionnelle ou quotidiennement). Dans ce qui suit, on tentera de résumer les résultats de notre estimation.

7.1. Le coût total d'un cancer du poumon et sa répartition

Les 4 tableaux ci-dessous représentent le coût total de la prise en charge du CNPC pour chacun des quatrestades de sévérité.

Tableau n° 12: Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 1

Nature de l'acte	1	2	3	4	5	TOTAL
Consultations	3 600,00	5 800,00	10 800,00	10 800,00	7 200,00	38 200,00
Examens de laboratoire	2 320,00	3 470,00	7 300,00	23 440,00	4 970,00	41 500,00
Actes radiographiques	23 600,00	28 400,00	53 900,00	52 300,00	42 400,00	200 600,00
Prémédication	896,25	1 792,50	5 377,50	5 377,50	3 585,00	17 028,75
Hospitalisations	-	561 000,00	198 000,00	77 000,00	-	836 000,00
Soins palliatifs	81,60	81,60	81,60	226,60	163,20	634,60
Médicaments	138 910,00	416 730,00	962 665,84	1 444 038,76	759 152,92	3 721 497,52
TOTAL	169 407,85	1 017 274,10	1 238 124,94	1 613 182,86	817 471,12	4 855 460,87

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 1 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Tableau n° 13 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 2

Nature de l'acte	1	2	3	4	5	TOTAL
Consultations	6 000,00	2 200,00	11 800,00	9 400,00	4 800,00	34 200,00
Examens de laboratoire	2 320,00	940,00	9 940,00	7 300,00	3 520,00	24 020,00
Actes radiographiques	26 800,00	3 200,00	17 200,00	40 800,00	50 400,00	138 400,00
Prémédication	1 792,50	-	5 377,50	4 481,25	1 792,50	13 443,75
Hospitalisations	-	-	-	-	22 000,00	22 000,00
Soins palliatifs	81,60	145,00	81,60	81,60	226,60	616,40
Médicaments	249 645,16	-	2 108 409,72	1 655 251,64	499 290,32	4 512 596,84
TOTAL	286 639,26	6 485,00	2 152 808,82	1 717 314,49	582 029,42	4 745 276,99

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 2 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Les deux tableaux précédents illustrent la place importante qu'occupe l'acte thérapeutique (chimiothérapie et soins palliatifs) dans la prise en charge du cancer du poumon non à petites cellules. Nous remarquons que le coût de traitement pour les deux premiers stades de sévérité d'un CNPC est très élevé, à cause principalement du coût de la chimiothérapie qui nécessite des médicaments avec des prix prohibitifs.

Tableau n° 14 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 3

Nature de l'acte	1	2	3	4	5	TOTAL
Consultations	11 600,00	10 400,00	8 400,00	4 800,00	2 400,00	37 600,00
Examens de laboratoire	5 040,00	3 480,00	3 480,00	4 640,00	1 920,00	18 560,00
Actes radiographiques	28 000,00	25 200,00	21 800,00	42 500,00	59 100,00	176 600,00
Prémédication	-	-	-	-	-	-
Hospitalisations	-	-	22 000,00	22 000,00	55 000,00	99 000,00
Soins palliatifs	23 522,80	6 125,00	23 522,80	-	23 522,80	76 693,40
Médicaments	222 541,20	222 541,20	222 541,20	222 541,20	222 541,20	1 112 706,00
TOTAL	290 704,00	267 746,20	301 744,00	296 481,20	364 484,00	1 521 159,40

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 3 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Dans ce tableau n° 14, nous remarquons que le coût total de la prise en charge pour le stade 3 est inférieure aux 2 premiers stades, à cause d'un changement dans le protocole de traitement. Ainsi, le coût de la chimiothérapie est relativement moins élevé, notamment parce que les médicaments utilisés pour ce stade sont moins chère.

Tableau n° 15 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 4

Nature de l'acte	1	2	3	4	5	TOTAL
Consultations	6 000,00	2 200,00	3 600,00	1 200,00	2 400,00	15 400,00
Examens de laboratoire	3 520,00	940,00	940,00	580,00	940,00	6 920,00
Actes radiographiques	37 700,00	11 200,00	39 300,00	9 600,00	44 100,00	141 900,00
Prémédication	-	-	-	-	-	-
Hospitalisations	88 000,00	22 000,00	33 000,00	22 000,00	-	165 000,00
Soins palliatifs	6 125,00	-	6 125,00	-	35 772,80	48 022,80
Médicaments	-	-	-	-	-	-
TOTAL	141 345,00	36 340,00	82 965,00	33 380,00	83 212,80	377 242,80

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 4 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Sur le tableau n°15, nous remarquons pour le stade 4 que le coût de l'hospitalisation occupe la première place, suivie par les soins palliatifs. Remarquons aussi que le coût de la prise en charge du stade 4 est inférieure aux trois premiers stades parce que la chimiothérapie est exclue dans ce stade.

Après la présentation de l'évolution du coût total pour les quatre stades d'évolution de la maladie, on présentera dans ce qui suit le détail de la répartition du coût total pour chacun de ces derniers.

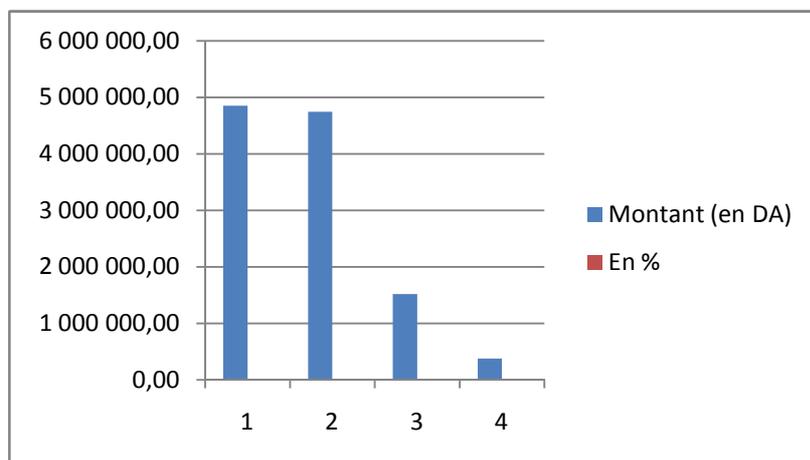
Tableau n°16 : Evolution du coût total selon le stade de sévérité

Stade	Montant (en DA)	En %
1	4 855 460,87	42,22%
2	4 745 276,99	41,27%
3	1 521 159,40	13,23%
4	377 242,80	3,28%
TOTAL Tout stade confondu	11 499 140,06	100%

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon d'une vingtaine (20) de patients du service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n° 3 : Evolution du coût total selon le stade de sévérité



Source : réalisé par nous soins à partir du tableau précédent.

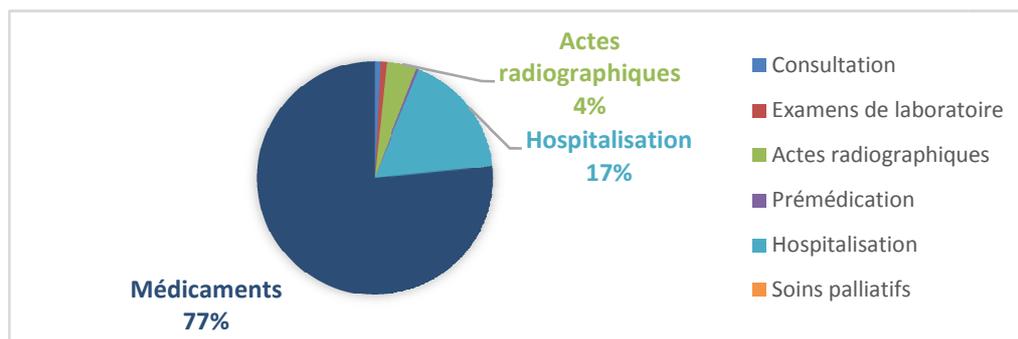
En remarque dans le tableau n° 16 et la figure n°3, que le cout totale a tendance à baisser avec le stade de sévérité de la maladie.

Tableau n°17: Répartition du coût total pour le stade 1

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	38 200,00	0,79%
Examens de laboratoire	41 500,00	0,85%
Actes radiographiques	200 600,00	4,13%
Prémédication	17 028,75	0,35%
Hospitalisation	836 000,00	17,22%
Soins palliatifs	634,60	0,01%
Médicaments	3 721 497,52	76,65%
TOTAL	4 855 460,87	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 1 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n°4 : Répartition du coût total pour le stade



Source : Réalisé par nous sois a partir des données du tableau 17.

Nous remarquons dans la figure n° 4 que pour le stade1 les médicaments occupent la part la plus importante avec un taux de 76,64%, suivies par le l'hospitalisation avec 17,22%, les actes radiographiquesavec 4,13%, puis les examens de laboratoire, la prémédication et enfin les soins palliatifs, avec respectivement 0,85%, 0,36% et 0,01%.

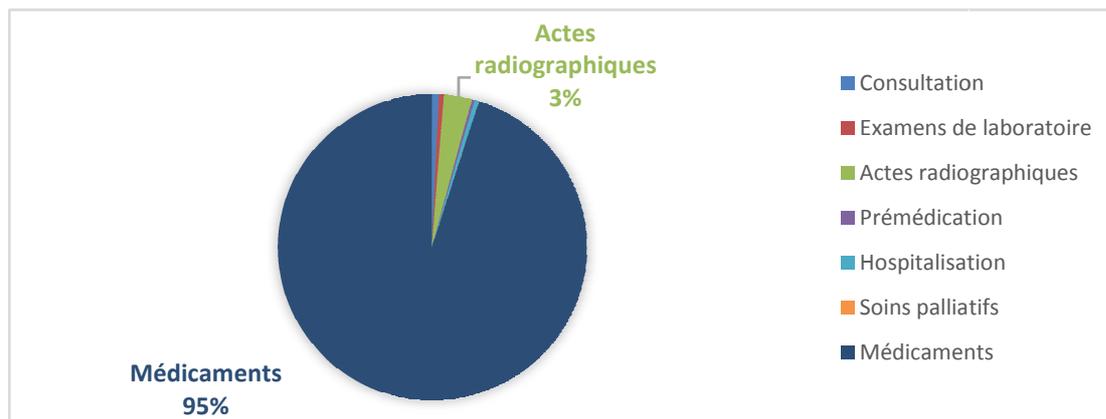
Tableau n° 18: Répartition du coût total pour le stade 2

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	34 200,00	0,72%
Examens de laboratoire	24 020,00	0,51%
Actes radiographiques	138 400,00	2,92%
Prémédication	13 443,75	0,28%
Hospitalisation	22 000,00	0,46%
Soins palliatifs	616,40	0,01%
Médicaments	4 512 596,84	95,10%
TOTAL	4 745 276,99	100,00%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 2 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n° 5 : Répartition du coût total pour le stade 2

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 18.

Pour le stade 2, c'est toujours les médicaments qui occupent la première place. Comparativement au stade 1, leur part dans le coût total augmente de façon assez significative et passe à un peu plus de 95%. La part de l'hospitalisation au contraire baisse de façon vertigineuse avec moins de 0,5%.

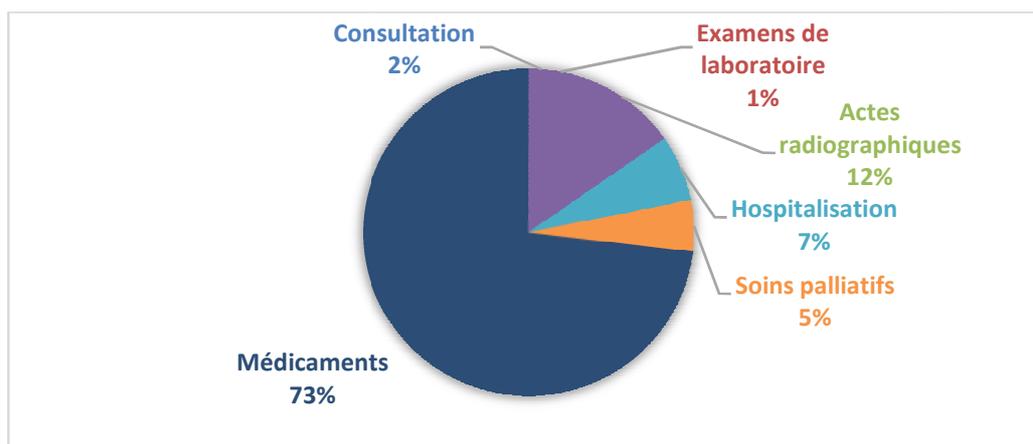
Tableau n° 19 : Répartition du coût total pour le stade 3

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	37 600,00	2,47%
Examens de laboratoire	18 560,00	1,22%
Actes radiographiques	176 600,00	11,61%
Prémédication	-	0%
Hospitalisation	99 000,00	6,51%
Soins palliatifs	76 693,40	5,04%
Médicaments	1 112 706,00	73,15%
TOTAL	1 521 159,40	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 3 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n° 6: Répartition du coût total pour le stade 3

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 19.

Tout comme les deux premiers stades, c'est toujours les médicaments qui, malgré une baisse assez significative par rapport au stade 2, représentent la part la plus importante du coût total, avec 73,14%. Ce qui remarquable ici c'est l'explosion de la part des actes radiographiques, qui passe à 11,60%.

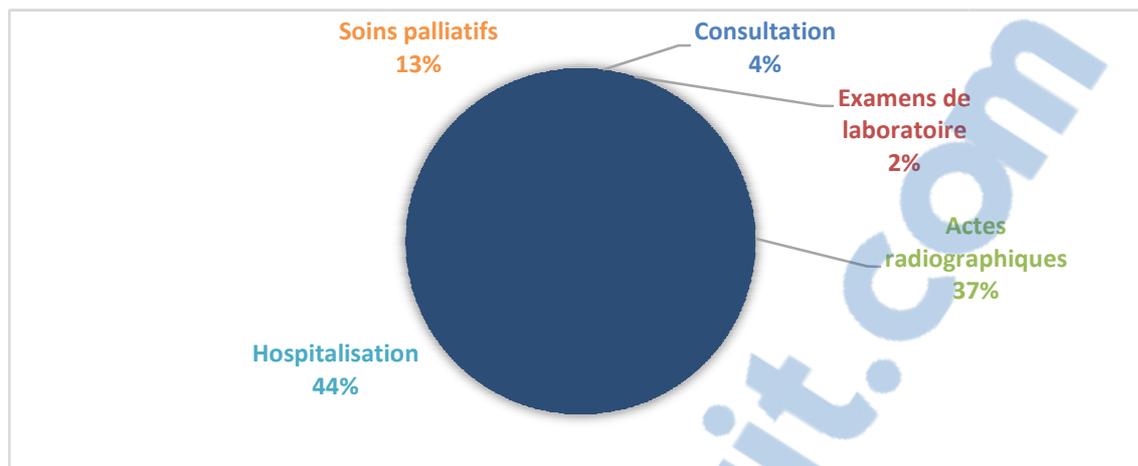
Tableau n° 20 : Répartition du coût total pour le stade 4

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	15 400,00	4,08%
Examens de laboratoire	6 920,00	1,83%
Actes radiographiques	141 900,00	37,62%
Prémédication	-	0%
Hospitalisation	165 000,00	43,74%
Soins palliatifs	48 022,80	12,73%
Médicaments	-	0%
TOTAL	377 242,80	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 4 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n°7: Répartition du coût total pour le stade 4

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 20.

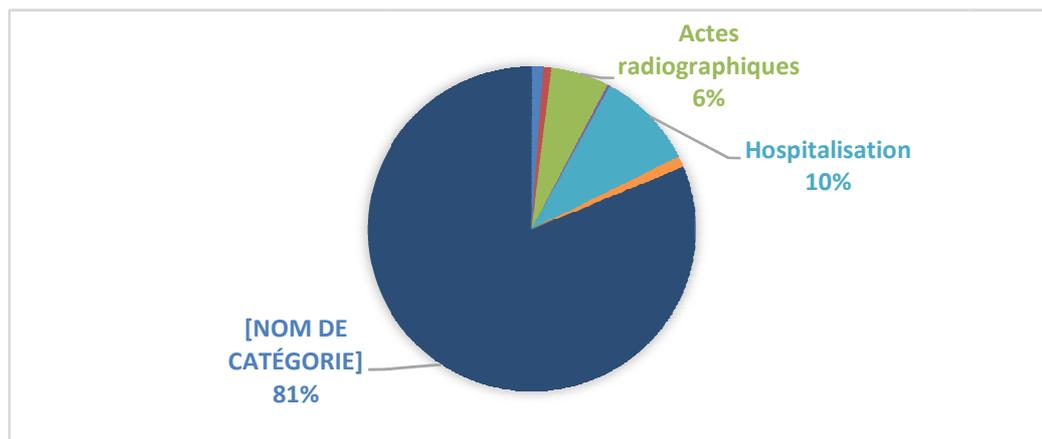
Contrairement aux trois premiers stades, c'est l'hospitalisation et les actes radiographiques qui arrivent en tête avec respectivement 44,46 et 38,23% du coût total. Viennent ensuite les soins palliatifs avec un taux de 11,28%.

Tableau n° 21 : Répartition du coût total (tout stade confondu)

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	125 400,00	1,09%
Examens de laboratoire	91 000,00	0,79%
Actes radiographiques	657 500,00	5,71%
Prémédication	30 472,50	0,26%
Hospitalisation	1 122 000,00	9,74%
Soins palliatifs	125 967,20	1,09%
Médicaments	9 346 800,36	81,11%
TOTAL	11 499 140,06	100%

Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo-physiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaia.

Figure n°8: Répartition du coût total (tout stade confondu)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 21

Dans le tableau 21, qui représente la répartition du coût total tout stade confondu, c'est comme prévu les médicaments qui représentent l'essentiel des dépenses avec plus de 80% du total. Vient ensuite l'hospitalisation qui occupe la deuxième place avec un taux, pas aussi significatif que les médicaments, de 9% du coût total. En troisième position, il y a les actes radiographiques, qui représentent 5,70% du coût total. Signalons que ces derniers sont des coûts quasi-intégralement supportés par le patient tout au long de sa maladie.

3.2. Le coût moyen d'un cancer du poumon et sa répartition

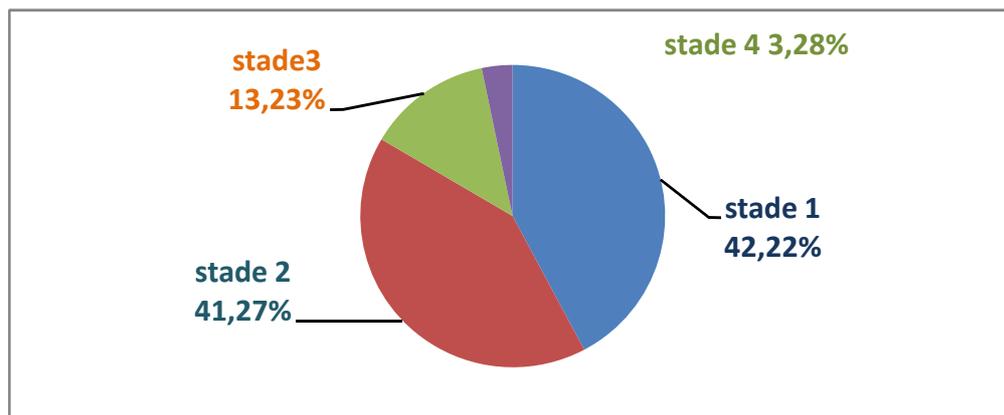
Le tableau 21 présente l'évolution selon le stade du coût moyen/patient/an prise en charge du cancer de poumon.

Tableau n° 22 : Evolution du coût moyen selon le stade de sévérité

Stade	Montant (en DA)	En %
1	971 092,17	42,22%
2	949 055,40	41,27%
3	304 231,88	13,23%
4	75 448,56	3,28%
Tout stade Confondu	2 299 828,01	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon d'une vingtaine de Patients du service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n° 9: Evolution du coût moyen selon le stade de sévérité



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 22

À la lecture du tableau 22, remarquons d'emblée que le coût moyen a tendance à baisser avec le stade de sévérité de la maladie.

Tableau n° 23 : Répartition du coût moyen pour le stade 1

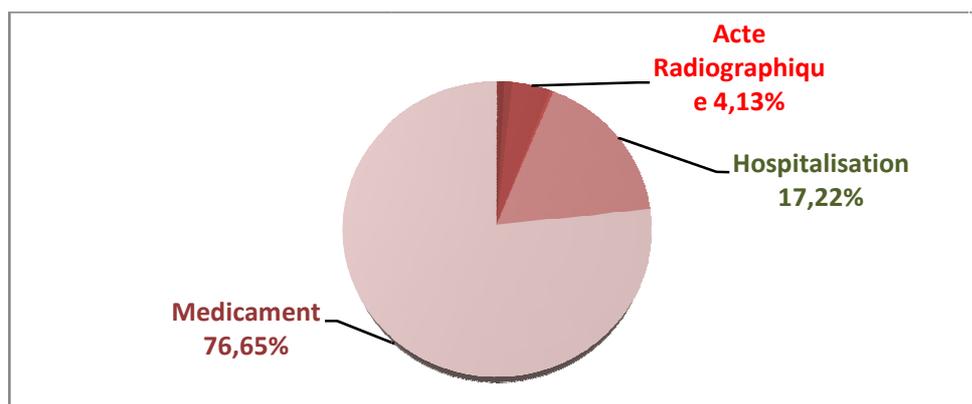
Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	7 640,00	0,79%
Examens de laboratoire	8 300,00	0,85%
Actes radiographiques	40 120,00	4,13%
Prémédication	3 405,75	0,35%
Hospitalisation	167 200,00	17,22%
Soins palliatifs	126,92	0,01%
Médicaments	744 299,50	76,65%
TOTAL	971 092,17	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 1 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Nous remarquons dans le tableau n° 23 que pour le stade 1 les médicaments occupent la part la plus importante avec un taux de 76,64%, suivies par l'hospitalisation avec 17,22%, les actes radiographiques avec 4,13%, puis les examens de laboratoire, la prémédication et enfin les soins palliatifs, avec respectivement 0,85%, 0,36% et 0,01%.

Figure n° 10: Répartition du coût moyen pour le stade 1

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 23.

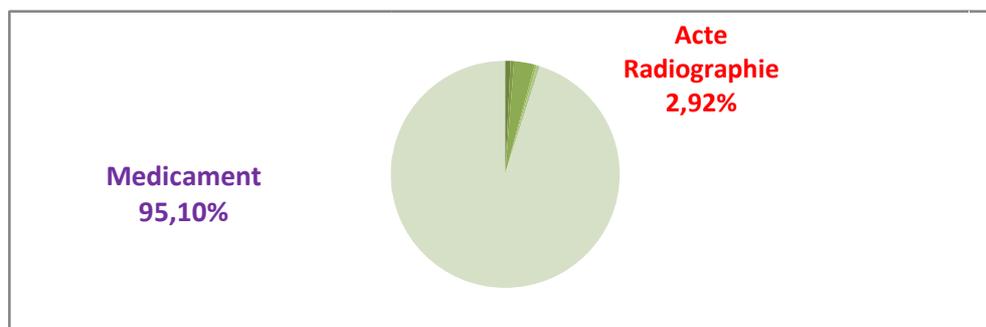
Tableau n° 24 : Répartition du coût moyen pour le stade 2

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	6 840,00	0,72%
Examens de laboratoire	4 804,00	0,51%
Actes radiographiques	27 680,00	2,92%
Prémédication	2 688,75	0,28%
Hospitalisation	4 400,00	0,46%
Soins palliatifs	123,28	0,01%
Médicaments	902 519,37	95,10%
TOTAL	949 055,40	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 2 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Pour le stade 2, c'est toujours les médicaments qui occupent la première place. Comparativement au stade 1, leur part dans le coût moyen augmente de façon assez significative et passe à un peu plus de 95%. La part de l'hospitalisation au contraire baisse de façon vertigineuse avec moins de 0,5%.

Figure n° 11: Répartition du coût moyen pour le stade 2



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 24.

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

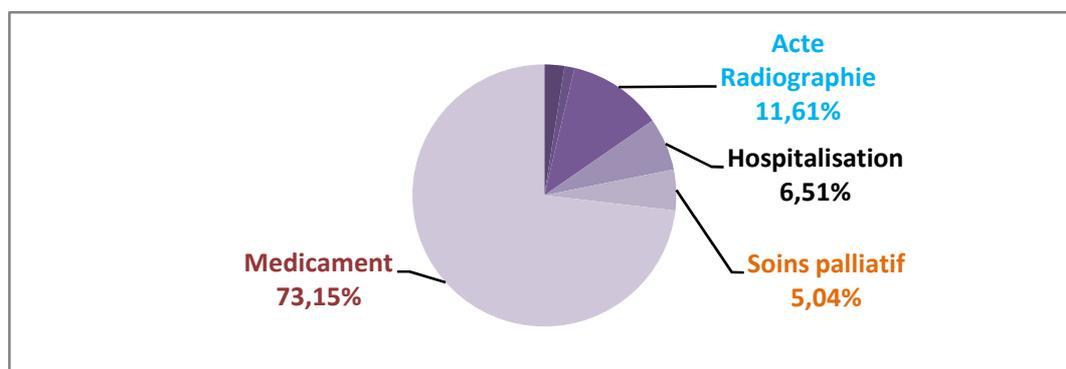
Tableau n° 25 : Répartition du coût moyen pour le stade 3

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	7 520,00	2,47%
Examens de laboratoire	3 712,00	1,22%
Actes radiographiques	35 320,00	11,61%
Prémédication	-	0,00%
Hospitalisation	19 800,00	6,51%
Soins palliatifs	15 338,68	5,04%
Médicaments	222 541,20	73,15%
TOTAL	304 231,88	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 3 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Tout comme les deux premiers stades, c'est toujours les médicaments qui, malgré une baisse assez significative par rapport au stade 2, représentent la part la plus importante du coût moyen, avec 73,14%. Ce qui remarquable ici c'est l'explosion de la part des actes radiographiques, qui passe à 11,60%.

Figure n°12 : Répartition du coût moyen pour le stade 3



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 25.

Tableau n° 26 : Répartition du coût moyen pour le stade 4

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	3 080,00	4,08%
Examens de laboratoire	1 384,00	1,83%
Actes radiographiques	28 380,00	37,62%
Prémédication	-	0,00%
Hospitalisation	33 000,00	43,74%
Soins palliatifs	9 604,56	12,73%

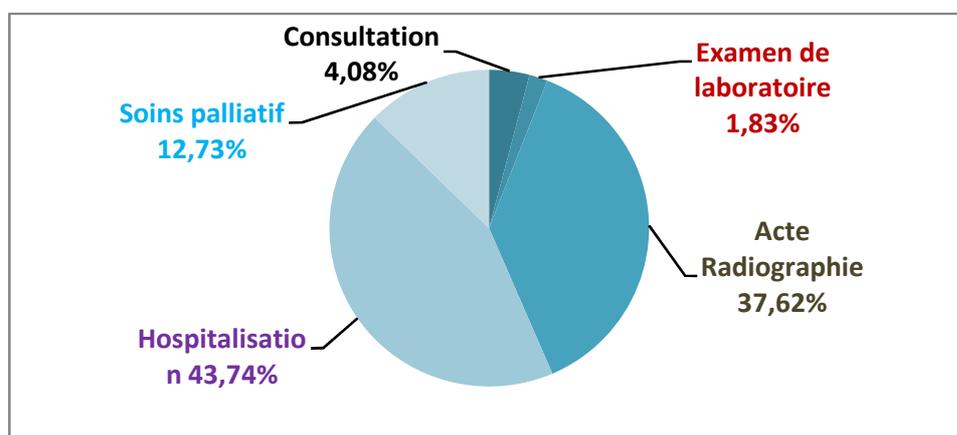
CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Médicaments	-	0,00%
TOTAL	75 448,56	100%

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de cinq (5) patients au stade 4 dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour

Contrairement aux trois premiers stades, c'est l'hospitalisation et les actes radiographiques qui arrivent en tête avec respectivement 44,46 et 38,23% du coût moyen. Viennent ensuite les soins palliatifs avec un taux de 11,28%. Pour ce stade, signalons que la chimiothérapie ne fait pas partie du protocole de soins, d'où la part assez négligeable des médicaments.

Figure n° 13: Répartition du coût moyen pour le stade 4



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 26.

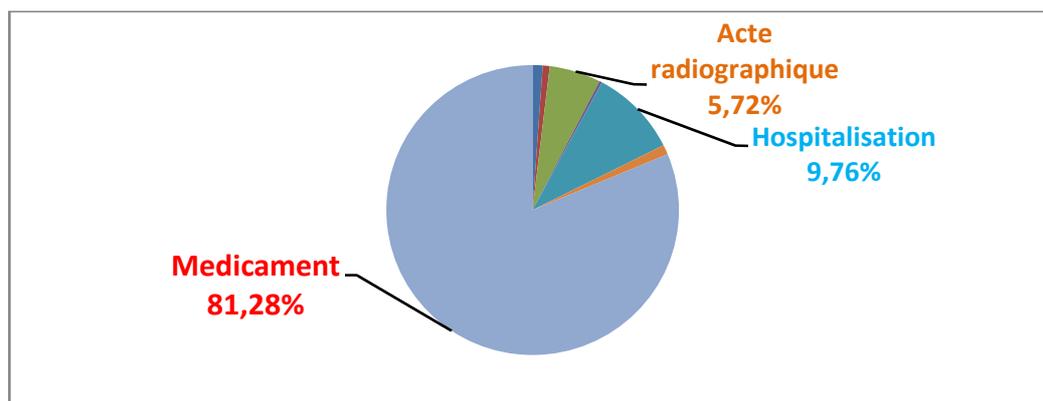
Tableau n° 27: Répartition du coût moyen (tout stade confondu)

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	25 080,00	1,09%
Examens de laboratoire	18 200,00	0,79%
Actes radiographiques	131 500,00	5,72%
Prémédication	6 094,50	0,26%
Hospitalisation	224 400,00	9,76%
Soins palliatifs	25 193,44	1,10%
Médicaments	1 869 360,07	81,28%
TOTAL	2 299 828,01	100%

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES 

Source : Reconstitution du parcours de soins d'un échantillon de vingt (20) patients dans le service d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Figure n° 14 : Répartition du coût moyen du cancer du poumon (tout stade confondu)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données du tableau 27.

Dans la figure 14, qui représente la répartition du coût moyen tout stade confondu, c'est comme prévu les médicaments qui représentent l'essentiel des dépenses avec plus de 80% du total. Vient ensuite l'hospitalisation qui occupe la deuxième place avec un taux, pas aussi significatif que les médicaments, de 9% du coût moyen. En troisième position, il y a les actes radiographiques, qui représentent 5,70% du coût moyen. Signalons que ces derniers sont des coûts quasi-intégralement supportés par le patient tout au long de sa maladie.

Les deux tableaux ci-dessous présentent, pour les quatre stades de sévérité de la maladie, l'évolution de la répartition public/privé du coût moyen.

Tableau n° 28 : Évolution de la répartition public/privées des dépenses

COUT MOYEN	Dépenses publiques		Dépenses privées	
	Montant (en DA)	En %	Montant (en DA)	En %
Stade 1	578002.36	94.32%	34760,99	5.67%
Stade 2	1010903.71	97.75%	23262,26	2.24%
Stade 3	169416.96	82.03%	37112	17.96%
Stade 4	29428.56	58.47%	20898	41.52%
Tous stades confondues	1793414.39	93.92%	116033,25	6.07%

Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

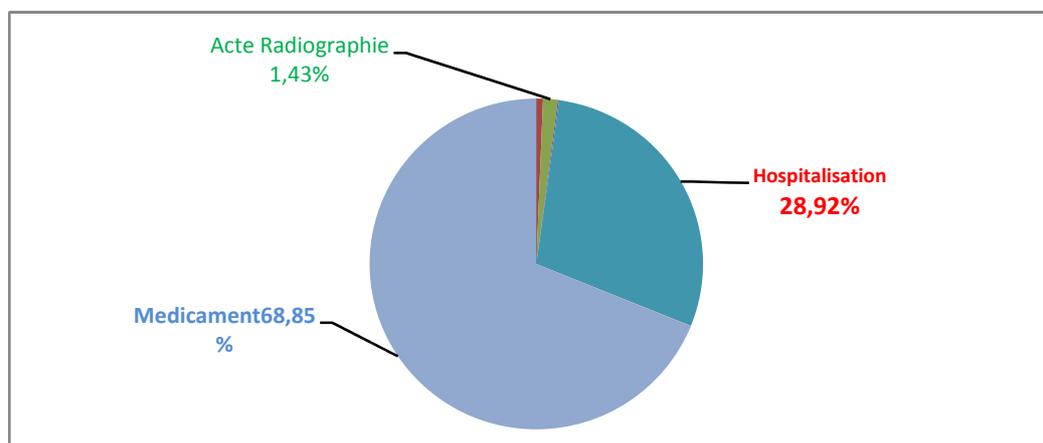
CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Le tableau 28, fait apparaître clairement une prédominance des dépenses publiques, et ce pour tous les stades. En fait, la propension des dépenses publique a tendance à diminuer avec le stade de sévérité de la maladie, passant de 94.32 % et 97.75% pour les stade 1 et 2 respectivement puis a 82.03% pour stade 3 et 58.47% pour le stade 4. En moyenne, les dépenses privées reste tout de même assez importantes pour une maladie aussi dangereuse que le cancer relativement invalidante, avec en moyenne presque 1/4 du total des dépenses.

Tableau n° 29 : Répartition des dépensés publics pour stade 1

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	5720	0,98%
Examens de laboratoire	3624	0,62%
Actes radiographiques	8316	1,43%
Prémédication	691.32	0,11%
Hospitalisation	167200	28,92%
Soins palliatifs	126.92	0,02%
Médicaments	397986.92	68,85%
TOTAL	578002.36	100%

Figure n° 15 : Répartition des dépensés publics pour stade 1



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phthisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

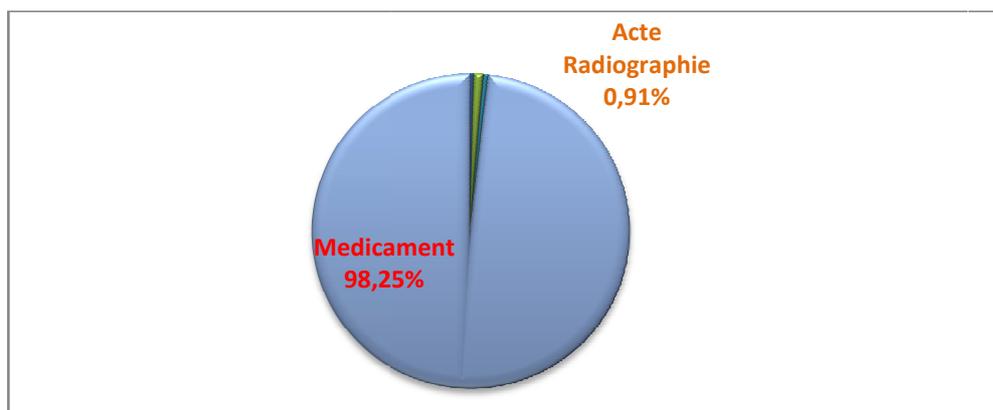
Le tableau 29 et la figure 15, qui présente la répartition des dépenses publiques dans le coût moyen pour le stade 1, fait apparaitre une nette prédominance des médicaments avec 68.85% des dépenses publique. L'hospitalisation constitue le deuxième poste de dépenses, avec 28.92% des

dépenses publiques. Ce qui est le surprenant c'est l'absence de couverture des examens biologiques et radiologiques, surtout dans le cas d'une maladie aussi grave.

Tableau n° 30 : Répartition des dépenses publiques pour stade 2

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	3000	0,30%
Examens de laboratoire	240	0,03%
Actes radiographiques	9200	0,91%
Prémédication	789.45	0,07%
Hospitalisation	4400	0,44%
Soins palliatifs	123.28	0,01%
Médicaments	993150.98	98,25%
TOTAL	1010903.71	100%

Figure n° 16: Répartition des dépenses publiques pour stade 2



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

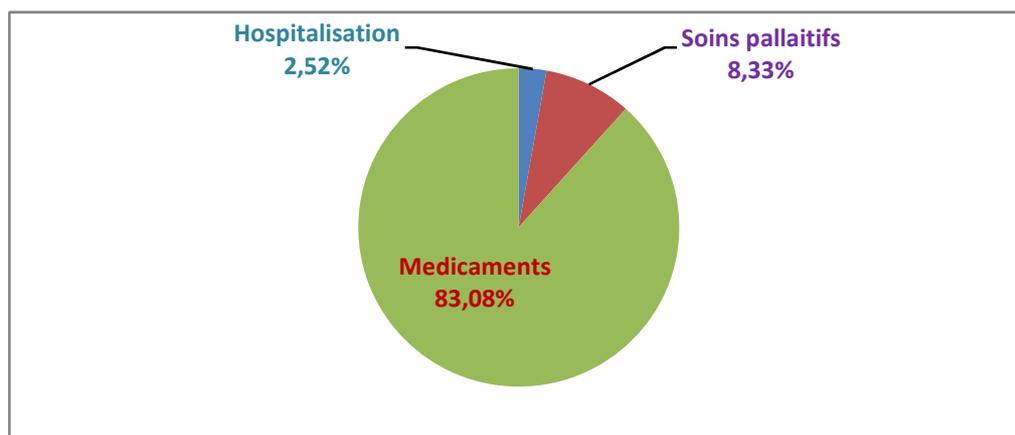
Le tableau 30 et la figure 16, qui présentent la répartition des dépenses publiques dans le coût moyen pour le stade 2, fait apparaitre une nette augmentation de la part des médicaments dans les dépenses publiques, qui passent à plus de 98% des dépenses publiques. Ce qui est normale dans la mesure où les patients entament leurs premières séances de chimiothérapie, qui sont des soins assez couteux. Ce qui est surprenant encore une fois, c'est l'absence totale de prise en charge collective des examens biologiques et radiologiques, pour des patients qui

ont à subir des séances pénibles de chimiothérapie, dont le suivi de l'évolution de la tumeur est primordial.

Tableau n° 31 : Répartition des dépenses publiques pour stade 3

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	1680	0,99%
Examens de laboratoire	624	0,36%
Actes radiographiques	7920	4,67%
Prémédication	-	-
Hospitalisation	4400	2,59%
Soins palliatifs	14113.68	8,33%
Médicaments	140679.28	83,08%
TOTAL	169416.96	100%

Figure n° 17: Répartition des dépenses publiques pour stade 3



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

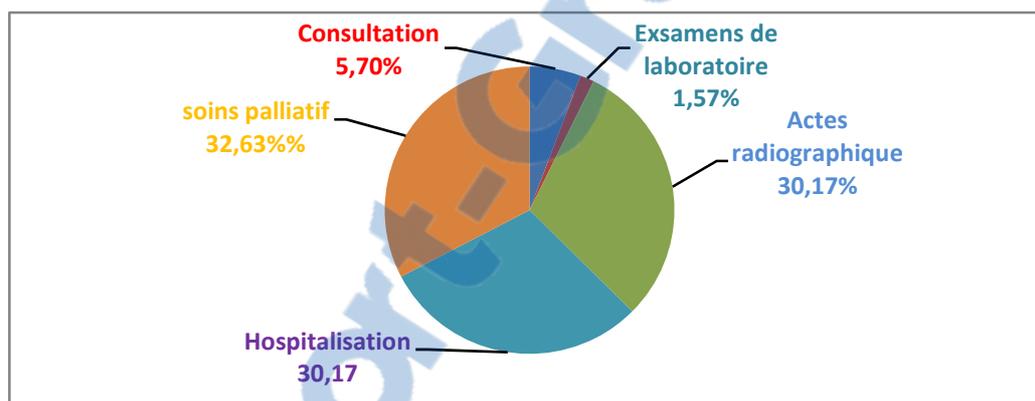
Le tableau 31 et la figure 17, qui présentent la répartition des dépenses publiques dans le coût moyen pour le stade 3, fait apparaître une légère baisse de la part des médicaments dans les dépenses publiques, qui passent à un peu plus de 80%. On note au contraire une explosion des dépenses de soins palliatifs, qui atteignent plus de 8% des dépenses publiques. Les dépenses d'hospitalisation représentent par ailleurs presque 3% des dépenses publiques. Ce qui est surprenant, c'est encore l'absence totale de prise en charge collective des examens

biologiques et radiologiques, pour des patients qui ont à subir des crises assez aiguës et qui ont en conséquent un besoins vital de suivi continu.

Tableau n° 32 : Répartition des dépensés publiques pour stade 4

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	1680	5,70%
Examens de laboratoire	464	1,57%
Actes radiographiques	8880	30,17%
Prémédication	-	0,00%
Hospitalisation	8880	30,17%
Soins palliatifs	9604.56	32,63%
Médicaments	-	-
TOTAL	29428.56	100%

Figure n° 18 : Répartition des dépensés publiques pour stade 4



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

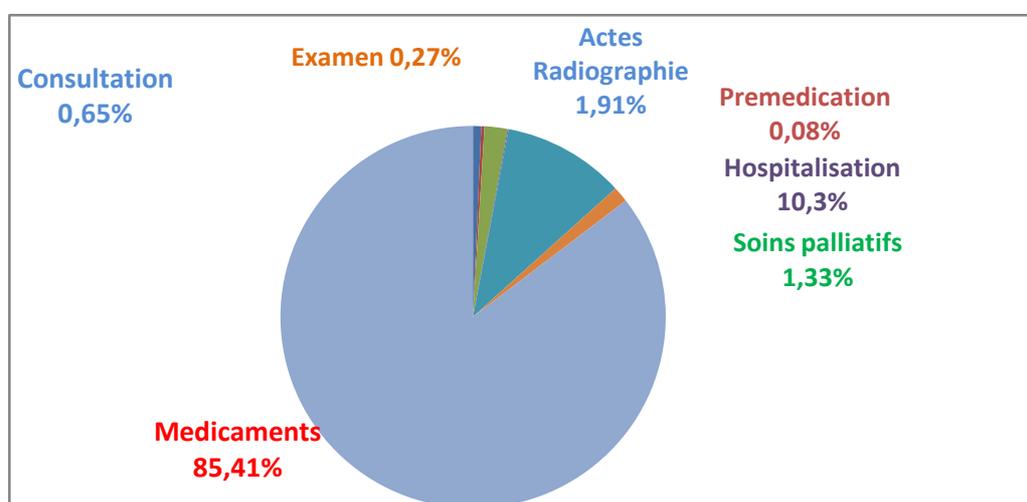
Dans le tableau 32 et la figure 18, qui présentent la répartition des dépenses publiques dans le coût moyen pour le stade 4, qui est rappelons-le le stade final de la maladie, on remarque d'abord la disparition du poste « médicaments » ; étant au stade final, les patients ne reçoivent plus de traitements curatifs. Corrélativement, les soins palliatifs et les hospitalisations augmentent, avec des patients qui ont à subir des douleurs de plus en plus aiguës.

Tableau n° 33 : Répartition des dépensés publiques tous stades confondu.

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	12 080,00	0,67%
Examens de laboratoire	4 952,00	0,27%
Actes radiographiques	34 316,00	1,91%
Prémédication	1480,77	0,08
Hospitalisation	184800	10,3
Soins palliatifs	23968,44	1,33
Médicaments	1531817,18	85,41
TOTAL	1 793 414,39	100%

Figure n° 19 : Répartition des dépenses publiques tous stades confondu.



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

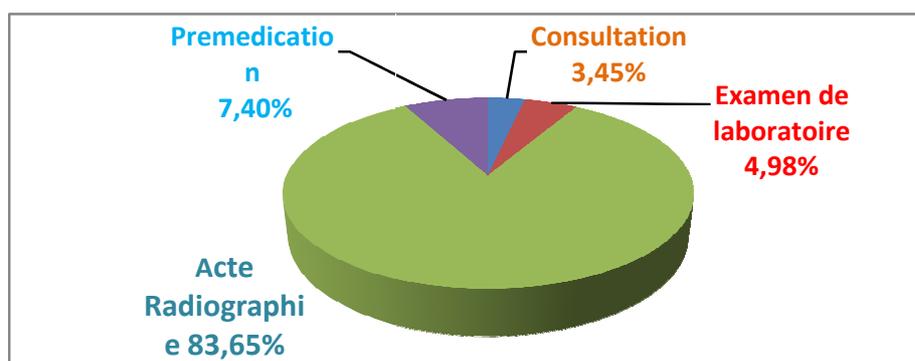
Dans le tableau 33 et la figure 19, qui présentent la répartition globale du coût public de la prise en charge du cancer de poumon tout stade confondu, on remarque que les médicaments représente plus des 3/4 des dépenses publiques. Deuxième poste de dépense : l'« hospitalisation », qui représente près de 11% des dépenses publiques. Ce qui souligne l'importance relative des crises (exacerbations), reflet indirecte d'une non-maîtrise de la prise en charge de la maladie. Ces crises nécessitent la plupart du temps plusieurs jours, d'hospitalisation. En troisième position arrivent les soins palliatifs 1.33%, examens biologiques et radiologiques, qui représentent 3% du coût total. Insistons encore une fois sur l'absence de remboursement des frais liés aux examens biologiques et radiologiques, ce qui

dénote de l'importance du reste à charge que doit supporter le patient pour le suivi courant de cette maladie chronique.

Tableau n° 34 : Répartition des dépenses privées pour le stade 1

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	1 200,00	3,45%
Examens de laboratoire	1 732,00	4,98%
Actes radiographiques	29 080,00	83,65%
Prémédication	2 748,99	7,90%
Hospitalisation	-	-
Soins palliatifs	-	-
Médicaments	-	-
TOTAL	34 760,99	100%

Figure n° 20 : Répartition des dépenses privées pour le stade 1



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

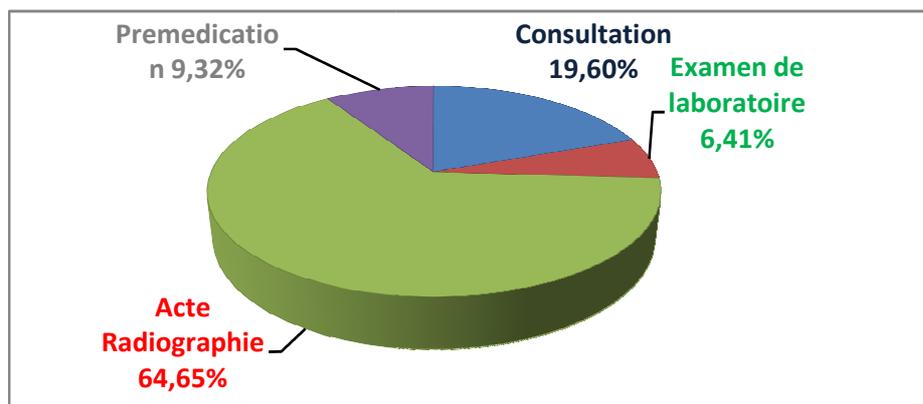
Le tableau 34 et la figure 20, qui présente la répartition des dépenses privées dans le coût moyen pour le stade 1, fait apparaître une nette prédominance des actes radiographiques, qui représente seuls plus de 83% du total des dépenses privées. Nous avons déjà signalé l'absence de couverture des examens biologiques et radiologiques. Ce qui dénote de l'importance du reste à charge que doit supporter le patient, qui constituera à coup sûr un obstacle à un suivi régulier de la tumeur. Les prémédications et les examens de laboratoire constituent respectivement le deuxième et le troisième poste de dépenses par ordre d'importance, avec 7.40 % et presque 5% du total des dépenses privées.

Tableau n° 35 : Répartition des dépenses privées pour le stade 2

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	4 560,00	19,60%
Examens de laboratoire	1 492,00	6,41%
Actes radiographiques	15 040,00	64,65%
Prémédication	2 170,26	9,32%
Hospitalisation	-	-
Soins palliatifs	-	-
Médicaments	-	-
TOTAL	23 262,26	100%

Figure n° 21 : Répartition des dépenses privées pour le stade 2



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Le tableau 35 et la figure 21, qui présente la répartition des dépenses privées dans le coût moyen pour le stade 2, fait apparaître une fois encore une nette prédominance des actes radiographiques, qui représente plus de 64% du total. Les consultations constituent le deuxième poste de dépenses par ordre d'importance, avec presque 20% du total des dépenses privées. Les examens biologiques arrivent en troisième position, avec 6.41% de l'ensemble des dépenses privées.

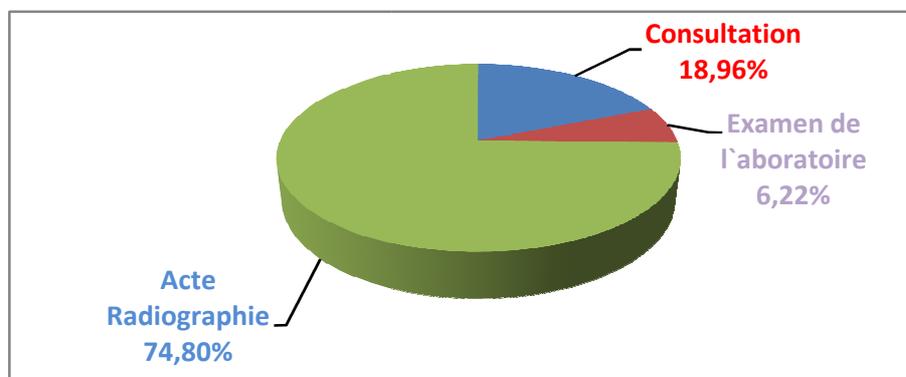
Tableau n° 36 : Répartition des dépenses privées pour le stade 3

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	7 040,00	18,96%
Examens de laboratoire	2 312,00	6,22%
Actes radiographiques	27 760,00	74,80%
Prémédication	-	-
Hospitalisation	-	-

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.

Soins palliatifs	-	-
Médicaments	-	-
TOTAL	37 112,00	100%

Figure n° 22: Répartition des dépenses privées pour le stade 3



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

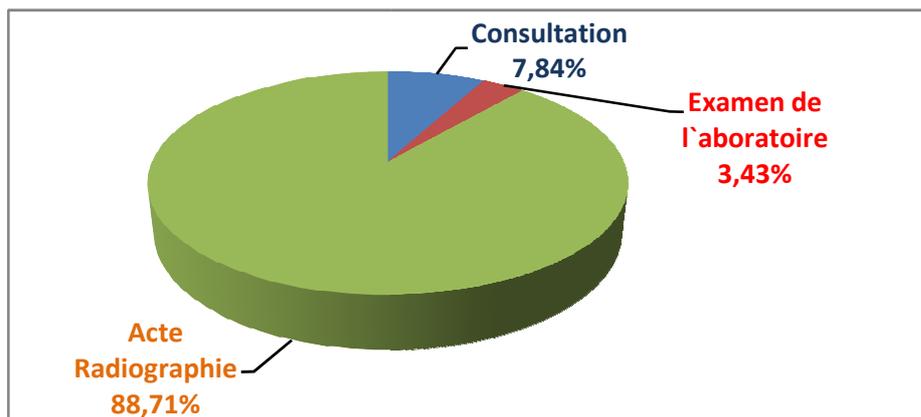
Le tableau 36 et la figure 22, qui présente la répartition des dépenses privées dans le coût moyen pour le stade 3, fait apparaitre une nette prédominance des actes radiographiques, qui représente plus de 74% du total. Les consultations constituent le deuxième poste de dépenses, avec presque 19%, et en dernier viennent les examens de laboratoires avec 6.22% du total des dépenses privées.

Tableau n° 37 : Répartition des dépenses privées pour le stade 4

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	1 640,00	7,84%
Examens de laboratoire	718,00	3,43%
Actes radiographiques	18 540,00	88,71%
Prémédication	-	-
Hospitalisation	-	-
Soins palliatifs	-	-
Médicaments	-	-
TOTAL	20 898,00	100%

Figure n° 23: Répartition des dépenses privées pour le stade 4

CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.



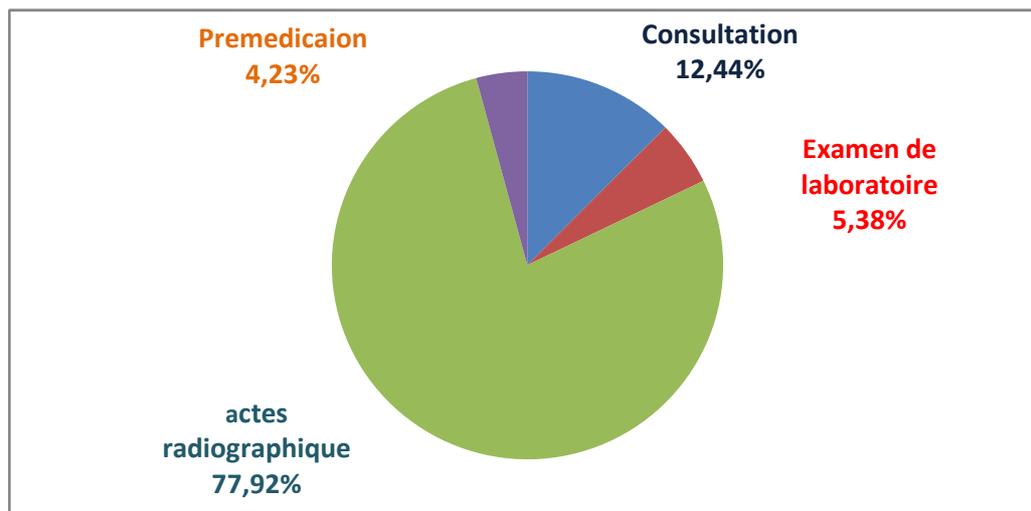
Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Le tableau 37 et la figure 23, qui présente la répartition des dépenses privées dans le coût moyen pour le stade 4, fait apparaître une augmentation importante de la part des actes radiographiques, qui représente plus de 88% du total. Les consultations et les examens de laboratoire constituent toujours le deuxième et le troisième poste de dépenses bien qu'ils soient en baisse, avec respectivement 7,84% et 3,43% du total des dépenses privées.

Tableau n° 38 : Répartition des dépensés privés tous stades confondu.

Nature de l'acte	Montant (en DA)	En %
Consultation	14 440,00	12,44%
Examens de laboratoire	6 254,00	5,38%
Actes radiographiques	90 420,00	77,92%
Prémédication	4 919,25	4,23%
Hospitalisation	-	-
Soins palliatifs	-	-
Médicaments	-	-
TOTAL	116 033,25	100%

Figure n° 24: Répartition des dépensés privées tous stades confondu.



Source : Résultats de notre étude de cas réalisé auprès du service de pneumo phtisiologie de l'unité FRANZ FANON du CHU de Bejaïa et de celui d'oncologie de l'EPH d'Amizour.

Le tableau 38 et la figure 24, qui présente la répartition globale des dépenses privées dans le coût moyen tous stades confondu, fait apparaître une nette prédominance des actes radiographiques, qui représente près de 78% du total. Les examens biologiques et radiologiques constituent le deuxième poste de dépenses par ordre d'importance, avec un peu plus de 18% du total des dépenses privées.

CONCLUSION

En guise de conclusion, signalons d'abord que la réalisation de ce travail, particulièrement l'enquête pour reconstituer les parcours de soins, nous a demandé beaucoup de détours et des difficultés immenses. Ainsi, durant l'année, on a eu à surmonter beaucoup de difficultés :

- Le manque de disponibilité et la non coopération du personnel de l'organisme d'accueil, et la tentative de certains de nous faire « lasser » afin de nous faire abandonner nos investigations. Signalons ici que le directeur de l'hôpital et les chefs de services ont refusé catégoriquement l'accès aux données et il nous a fallu insister auprès de la DSP pour obtenir une autorisation.
- Une difficulté certaine pour reconstituer le parcours de soins, notamment pour déchiffrer et comprendre les épisodes de soins rapportés dans le dossier médical.

Il y a aussi la difficulté pour maîtriser la thématique elle-même et se familiariser avec le vocabulaire médical.

- Signalons aussi l'inexistence de statistique sur le nombre de personne atteinte de cancer du poumon dans la Wilaya de Béjaïa et le nombre de décès.
- L'inexistence en Algérie de travaux empiriques portant sur l'évaluation des coûts du cancer du poumon.
- Signalons aussi les problèmes d'hygiène inhérents au service d'oncologie.

Tous ces facteurs nous ont considérablement retardés dans nos investigations.

Cette étude, menée à partir des données recueillies au niveau de l'organisme d'accueil, a permis néanmoins une estimation approchée du coût médical direct. Tentons de récapituler nos principaux résultats. Pour le stade 1, le coût moyen de la prise en charge de cancer du poumon non à petit cellule s'élève à **971 092,17DA/an /patient**. Pour le stade 2, le coût moyen s'élève à **949 055,40 DA/an/patient**. Pour le stade 3, le coût moyen baisse et passe à **304 231,88DA /an/patient**. Enfin, le coût moyen baisse significativement au stade 4 et passe à **75 448,56 DA**. Nous avons pu aussi constater que la part la plus importante de ce coût, soit plus de 80% en moyen, revient à la chimiothérapie.

Signalons que ces coûts pourraient diminuer significativement si la pathologie est prise en charge à un stade précoce, ce qui supposerait le renforcement de la politique de prévention et de lutte contre ce problème majeur de santé publique. En effet, le traitement du cancer du poumon non à petit cellule à un stade avancé est la conséquence d'un diagnostic tardif ou à la non-organisation d'un dépistage efficace.

Cette estimation reste cependant assez approximative, puisqu'elle ne concerne que les coûts liés aux actes diagnostics et thérapeutiques (chimiothérapie et soins palliatifs) durant une année. Elle ignore ainsi entre autre :

- Les années potentielles de vie perdues ;
- Les pertes de production ;
- La politique de prévention primaire participant à lutte contre le cancer du poumon (tabac, alcool...)

**CHAPITRE 3 : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES
CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour.**

Néanmoins, cette étude a permis plus au moins d'avoir une approche monétaire de ce problème de santé publique et de mettre le point sur l'ampleur des dépenses qui lui sont liées.

CONCLUSION

GENERALE

CONCLUSION GENERALE

En Algérie, le cancer du poumon est fréquent, son pronostic est mauvais et ces coûts financiers sont éminents ; c'est la première cause de mortalité chez l'homme. Le tabagisme est fortement associé à ce cancer, ce qui interpelle les pouvoirs publics dans la lutte contre ce fléau.

Dans le contexte socio-économique actuel, l'étude et l'évaluation des coûts économiques engendrés par ces cancers est plus que nécessaire. Si l'objet de cette dernière est d'orienter les décideurs publics, il va de soit que ces derniers devraient considérer à la fois les dépenses quel que soient leurs natures (directes ou indirectes), mais aussi les différentes sources de financement.

L'orientation de ce travail vers l'étude socio-économique du cancer du poumon imputable au tabac est due au fait que cette pathologie est un véritable problème de santé publique, de par sa fréquence de morbidité et de mortalité. Plus de 1 500 000 cas de cancers du poumon sont attribués au tabac chaque année dans le monde et on enregistre 18,3 nouveaux cas/100 000 habitants en Algérie (**registre des tumeurs d'Alger 2001**). L'OMS pose le constat qu'en 2025, du fait de l'augmentation du tabagisme dans le tiers monde, le nombre de cancers du poumon liés au tabac devraient être chaque année de 10 millions.¹ L'objet de ce travail a été de ce fait d'estimer « le coût médical direct du cancer du poumon non à petites cellules (CNPC) », qui représente le premier cancer chez les hommes fumeurs et la première cause de mortalité par cancer chez l'homme dans plusieurs pays et en Algérie.

Il s'agit d'une étude « **coût de la maladie** », menée conjointement aux niveaux du service de pneumo-phtisiologie du CHU Frantz FANON et du service d'oncologie de l'EPH d'Amizour. Notre échantillon comprend des patients ayant reçu un diagnostic au niveau du CHU Frantz FANON de Béjaïa et admis au service d'oncologie médicale pour un traitement du cancer du poumon non à petites cellules CNPC durant l'année 2013, et ce à partir du diagnostic jusqu'à la dernière chimiothérapie. Toutefois, la chirurgie et la radiothérapie n'ont pas pu être intégrées, du fait qu'elles ne se réalisent pas au niveau des hôpitaux de la wilaya de Béjaïa.

Au-delà des insuffisances que l'on peut reprocher à notre méthode de calcul des coûts, aux considérations méthodologiques et de la fiabilité des données utilisées, bien que cette

¹ B DAUTZENBERGUE. 'LE TABAGISME', Édition prevat 1996, p112

CONCLUSION GENERALE

étude ne soit pas exhaustive, elle permet néanmoins d'avoir une idée sur l'importance que pourrait avoir l'évaluation économique du cancer. Si en Algérie une telle pratique n'est pas suffisamment développée, cela revient au fait que la discipline de l'économie de la santé commence à peine à faire ses preuves.

Pourtant l'évaluation économique pourrait éclairer les décideurs publics dans leurs décisions en matière d'allocation des ressources. Une étude plus détaillée des coûts du cancer, prenant en compte tous les paramètres sociaux et économiques, devrait révéler l'impact de ce dernier sur la santé de la population, justifiant ainsi le renforcement de certains programmes préventifs ou la conception de nouvelles politiques de lutte contre le tabagisme.

Dans cette perspective, le renforcement du système d'information hospitalier et des registres du cancer permettrait éventuellement d'améliorer la qualité des données pouvant servir à la recherche dans le domaine du cancer, ainsi qu'à tout programme d'évaluation des politiques de prévention et de prise en charge.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

Bibliographie

❖ **Ouvrages :**

AMALRIC. F. « Analyse économique des coûts du cancer en France : Impact sur la qualité de vie, prévention, dépistage, soins, recherche ». Institut National du Cancer, 2007.

BENHAMOU, S. «Les cancers liés au tabac» .Rev ; Prat (paris) 43(10), 1993, p12 -17.

BERTRAND .D: le tabagisme, Ed Privat, 1996, P112

DAUTZENBERG.B : Pneumologie en 20 questions, Ed Impact Internat, 1999, P200

ESTEVE .J : «Epidémiologie des cancers », Professeur, université Claude-Bernard, HOSPICES CIVILS, LYON, 2004, p18.

LAUNOIS. R: « *Un coût, des coûts, quels coûts ?* », Journal d'économie médicale, N°1, 1999, P 77-82.

LEVY E, POUVOURVILLE G, « Guide méthodologique pour l'évaluation économique des stratégies de sante », Collège des Economiste de la santé, Paris, 2003, p28.

NADIA MAZOUNI HAMEL : cancer du poumon en Algérie, office des publications universitaires, 2005, page 28

Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, Etude Inter heart, Lancet, 2006.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé : « *Journée mondiale sans tabac 2013* ». OMS (2013)

OMS : Organisation Mondiale de la Sante «Effets du tabac sur la santé, 2012»

OMS : Un tiers de la population mondiale bénéficie d'une mesure efficace de lutte antitabac

Bibliographie

OMS : le centre international de recherché sur le cancer (CIRC), dernières statistiques sur le cancer

❖ Thèses:

Fiston .N, Licence en santé publique, Université de Kisangani RDC ,2012

Hassan SERRIER, «Théories et méthodes d'évaluation du cout social de facteur de risque professionnels en France : application au cas des cancers d'origine professionnel».

Université de Bourgogne, le 22 décembre 2011.

KOPP.P, FENOGLIO.P, «Le couts des traitements et de la mise en œuvre des drogues», mai 2006

❖ Mémoire :

«Etudes épidémiologique des pathologies respiratoire liées au tabagisme», Université de Bejaia, 2006.

B.Z, M.S : «Evaluation des cout du cancer des poumons» (cas wilaya de Bejaia), P28 ,2014.

❖ Revue :

BERTRAND. D : «Le tabagisme », Les effets du tabac sur l'appareil respiratoire, Editions Privat Toulouse ,1996.

DAUTZENBERG, B ; 1999.Pneumologie en 20 question. Ed Impact Internat .P200

REBERT. L .Journal d'économie médicale, 1999, T, 17, n° 1,77-82.

DR MAZOUNI. H.N, « cancer du poumon en Algérie », Ed : office des publications universitaires, Alger, 2005, p137-138.

DR.ISKANDAR BOUAZID, Classé dans: Cancers , Employeur actuel : CHU de Sétif

Bibliographie

U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: Cardiovascular Disease. A Report of the Surgeon General. Rockville, Maryland: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health, D. H.H.S. Publication No. (P. H.S.). 1984

Comite Nationale contre les Maladies Respiratoire (Maladies Respiratoire et Tabac)

AMIN S. : «cancer en Algérie »: les chiffre inquiètent d'Oxford Business Group>,Janvier 2014

❖ **Site internet :**

<http://www.france2.fr>

<http://www.doctissimo.fr>

<http://www-tabac-net.up>

<http://www.ulb.ac.be>

<http://sante-medecine.lefigaro.fr/vessie-tabac.html>

<http://www.gsk.fr>

<http://blogsofbainbridge.typepad.com>

<http://www.who.int>

ALISTS DES TABLEAUX DES FIGURES

❖ Tableaux:

Tableau n° 01 : Le tableau qui suit donne des exemples de durée de consommation et la probabilité correspondante de décéder d'un cancer du poumon en fonction de nombre de cigarettes.

Tableau n°02: probabilité de décès par cancer du poumon pour des personnes fument à l'âge de 16 ans en fonction de nombre de cigarettes.

Tableau n°0 3 : Classification T.N.M. des cancers du poumon

Tableau n° 04 : Typologie des coûts.

Tableau n° 05: Coût total des séjours hospitaliers imputables au tabac des cancers de la trachée, des bronches et des poumons (en milliers d'euros).

Tableau n° 06: Coût social par facteur de risque et par pathologie imputable aux nouveaux cas de cancer diagnostiqué en 2010 en milliers d'euros.

Tableau n° 07: Prix des médicaments à prendre avant chaque cure de chimiothérapie.

Tableau n°0 8: Prix des médicaments les plus fréquents en chimiothérapie pour un cancer du poumon non à petites cellules (CNPC).

Tableau n° 09: Prix des médicaments les plus fréquents en soins palliatifs pour un cancer de poumon non à petites cellules (CNPC).

Tableau n° 10: Prix des actes radiologiques et la biopsie des cancers du poumon non à petites cellule CNPC.

Tableau n°11 : Prévalence, incidence et mortalité par cancer du poumon non à petites cellules dans la wilaya de Bejaïa (2010-2013)

Tableau n° 12: Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 1.

Tableau n° 13 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 2.

Tableau n° 14 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 3.

Tableau n° 15 : Coût de la prise en charge du cancer du poumon au stade 4.

Tableau n° 16 : Evolution du coût total selon le stade de sévérité.

Tableau n° 17: Répartition du coût total pour le stade 1.

Tableau n° 18: Répartition du coût total pour le stade 2.

Tableau n° 19 : Répartition du coût total pour le stade 3.

Tableau n° 20 : Répartition du coût total pour le stade 4.

Tableau n° 21 : Répartition du coût total (tout stade confondu).

Tableau n° 22 : Evolution du coût moyen selon le stade de sévérité.

Tableau n° 23 : Répartition du coût moyen pour le stade 1.

Tableau n° 24 : Répartition du coût moyen pour le stade 2.

Tableau n° 25 : Répartition du coût moyen pour le stade 3.

Tableau n° 26 : Répartition du coût moyen pour le stade 4.

Tableau n° 27: Répartition du coût moyen (tout stade confondu).

Tableau n°28 : Évolution de la répartition public/privés des dépenses.

Tableau n° 29 : Répartition des dépensés publiques pour stade 1.

Tableau n° 30 : Répartition des dépensés publiques pour stade 2.

Tableau n° 31 : Répartition des dépensés publiques pour stade 3.

Tableau n° 32 : Répartition des dépensés publiques pour stade 4.

Tableau n° 33 : Répartition des dépensés publiques tous stades confondus.

Tableau n° 34 : Répartition des dépensés privées pour le stade 1.

Tableau n° 35 : Répartition des dépensés privées pour le stade 2.

Tableau n° 36 : Répartition des dépensés privées pour le stade 3.

Tableau n° 37 : Répartition des dépensés privées pour le stade 4.

Tableau n° 38 : Répartition des dépensés privées tous stades confondus.

❖ Graphes :

Figure n°01 : Répartition des cancers du poumon selon leur type.

Figure n° 02: Représente l'évolution de l'incidence et de prévalence aussi le nombre de décès durant les 4 dernières années.

Figure n° 3 : Evolution du coût total selon le stade de sévérité.

Figure n°4 : Répartition du coût total pour le stade.

Figure n° 5 : Répartition du coût total pour le stade 2.

Figure n° 6: Répartition du coût total pour le stade 3.

Figure n°7: Répartition du coût total pour le stade 4.

Figure n°8: Répartition du coût total (tout stade confondus).

Figure n° 9: Evolution du coût moyen selon le stade de sévérité.

Figure n° 10: Répartition du coût moyen pour le stade 1.

Figure n° 11: Répartition du coût moyen pour le stade 2.

Figure n°12 : Répartition du coût moyen pour le stade 3.

Figure n° 13: Répartition du coût moyen pour le stade 4.

Figure n° 14 : Répartition du coût moyen du cancer du poumon (tout stade confondus).

Figure n° 15 : Répartition des dépenses publiques pour stade 1.

Figure n° 16: Répartition des dépenses publiques pour stade 2.

Figure n°17: Répartition des dépenses publiques pour stade 3.

Figure n° 18 : Répartition des dépenses publiques pour stade 4.

Figure n° 19 : Répartition des dépenses publiques tous stades confondue.

Figure n° 20 : Répartition des dépenses privées pour le stade 1.

Figure n° 21 : Répartition des dépenses privées pour le stade 2.

Figure n° 22: Répartition des dépenses privées pour le stade 3.

Figure n° 23: Répartition des dépenses privées pour le stade 4.

Figure n° 24: Répartition des dépenses privées tous stades confondus.

❖ **Schémas :**

Schéma n°01 : composantes des coûts d'une évaluation économique en santé

ANNEXES

ANNEX 1

Stade de sévérité	Patient	Traitement	Unité D'œuvré	Coûts privés	Coûts publics	Coût direct (total)
T1	1) K .D(T1N0M0)17/10	-Consultations				
		-Généraliste	-	-	-	-
		-pneumo-phtisiologue	2	1200	1200	2400
		-oncologue	1	-	1200	1200
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	1 Ampoule de 08 mg	-	153,03	153 ,03
		-solumedrol	2Ampoule de 40mg	152,94	-	305.88
		-zontac	1 Ampoule	267 ,54	-	267 ,54
		-phenergan	Ampoule	-	19 ,80	19,80
		-sérum salé	1 sachées	150	-	150
		- Examens de laboratoire				
		FNS	2	400	400	800
		Urée	1	-	150	150
		Créatinine	1	-	150	150
		Glycémie	1	-	100	100
		Protide totaux	1	-	150	150
		Transaminases :				
		TGO	1	180	-	180
		TGP	1	180	-	180

		Phosphatases alcalines	1	-	250	250
		TP	1	180	-	180
		GS .H	1	-	180	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie du thorax	1	1600	-	1600
		TDM Thoracique	1	14000	-	14000
		Fibroscopie bronchique :				
		biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	-	-	-	-
		- Médicaments :				
		Chimiothérapie				
		1 ligne :				
		-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg	-	69455 ,00	138910,00
		Soins Palliatif				
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
	2) B.A(T1N0M0)29/09	-Consultations				
		-Généraliste	1	-	1000	1000
		-pneumo-phtisiologue	2	1200	-	2400
		-oncologue	2	-	1200	2400
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	2 Ampoule de 08 mg	-	153,03	306,06
		-solumedrol	4	152,94	-	611 ,76

	Ampoule de 40mg			
-zontac	2 Ampoule	267 ,54	-	535,08
-phenergan	2Ampoule	-	19 ,80	39 ,6
-sérum salé	2 sachée	150	-	300
- Examens de laboratoire				
FNS	2	400	400	1200
Urée	1	-	150	150
Creatinine	1	-	150	150
Glycémie	1	-	100	100
Protide totaux	1		150	900
Transaminases :				
TGO	1	180	-	180
TPG	1	180	-	180
Phosphatases alcalines	1	-	250	250
TP	1	180	-	180
GS .H	1	180	-	180
- Actes de radiographie				
Radiographie du thorax	3	1600	(2) 1600	4800
Ecographie abdominale	1	1600	-	1600
TDM Thoracique	1	14000	-	14000
Fibroskopie bronchique :				
-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
-Hospitalisation	51	-	11000	561000
-Médicaments				
Chimiothérapie				



		1 ligne :				
		-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 3	-	69455 ,00	416730
		Soins Palliatif				
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
3) Y .A(T1N0M0)19/05		-Consultations				
		-Généraliste	-	-	-	-
		-pneumo- phtisiologue	3	1200	-	3600
		-oncologue	6	-	1200	7200
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	6 Ampoule de 08 mg	-	153,03	918,18
		-solumedrol	12 Ampoule de 40mg	152,94	-	1835 ,28
		-zontac	6 Ampoule	267 ,54	-	1605 ,24
		-phenergan	6 Ampoule	-	19 ,80	118 ,8
		-sérum salé	6 sachée	150	-	900
		- Examens de laboratoire				
		FNS	6	400	5(400)	2400
		Urée	5	-	150	750
		Creatinine	5	-	150	750
		Glycémie	5	-	100	500
	Protide totaux	5	-	150	750	
	Transaminases :					

TGO	2	180	180	360
TPG	2	180	180	360
Phosphatases alcalines	5	-	250	1250
TP	1	180		180
- Actes de radiographie				
Radiographie du thorax	4	1600(2)	1600(2)	6400
Scanner cérébrale	1	9900	-	9900
Ecographie abdominale	1	1600	-	1600
TDM Thoracique	2	14000	-	28000
Fibroscopie bronchique :				
-biopsie bronchique	1		6000	6000
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
-Hospitalisation	18 jours	-	11000	198000
-Médicaments				
Chimiothérapie				
1 ligne :				
-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 3	-	69455 ,00	416730
2 lignes :				
-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 2	-	69455 ,00	138910
-Bevacizumal (avastin)	1flacon de 400 mg x 2	-	203512,92	407025,84
Soins Palliatif				
-diclofenac	1	-	81,60	81,60

4) H.A(T1N0M0) 19 /02	-Consultations				
	-Généraliste	-	-	-	-
	-pneumo- phtisiologue	3	1200(2)	1200	3600
	-oncologue	6	-	1200	7200
	- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
	-zophren	6 Ampoule de 08 mg	-	153,03	918,18
	-solumedrol	12 Ampoule de 40mg	152,94	-	1835 ,28
	-zontac	6 Ampoule	267 ,54	-	1605 ,24
	-phenergan	6 Ampoule	-	19 ,80	118 ,8
	-sérum salé	6 sachée	150	-	900
	- Examens de laboratoire				
	FNS	7	400(6)	400(1)	2800
	Urée	6	150	150(5)	900
	Creatinine	6	150	150(5)	900
	Glycémie	6	100	100(5)	600
	Protide totaux	6	150	150(5)	900
	Transaminases :				
	TGO	6	180	180(5)	1080
	TPG	6	180	180(5)	1080
	Phosphatases alcalines	6	250	250(5)	1500
	TP	2	180	180	180
	GS .H	-	-	-	-
	- Actes de radiographie				
	Radiographie du thorax	3	1600	-	4800
	Scanner cérébrale	1	9900	-	9900

		Ecographie du thorax	1	1600	-	1600
		TDM Thoracique	2	14000	14000	28000
		Fibroskopie bronchique :				
		-biopsie bronchique	1		6000	6000
		-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	7 jours	-	11000	77000
		-Médicaments				
		Chimiothérapie				
		1 ligne :				
		-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 3	-	69455 ,00	416730
		2 lignes :				
		-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 3	-	69455 ,00	416770
		-Bevacizumal (avastin)	1flacon de 400 mg x 3	-	203512,92	610538,76
		Soins Palliatif				
		-paracetamole 1g	1	-	145	145
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
	5) S.M.CH(T1N0M0) 15/ 07	-Consultations				
		-Generaliste	-	-	-	-
		-pneumo-phtisiologue	2	-	1200	2400
		-encologue	4	-	1200	4800
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	4 Ampoule de 08 mg	-	153,03	612 ,12

		-solumedrol	8 Ampoule de 40mg	152,94	-	1223,52
		-zontac	4Ampoule	267 ,54	-	1070,16
		-phenergan	4 Ampoule	-	19 ,80	79 ,2
		-sérum salé	4 sachée	150	-	600
		- Examens de laboratoire				
		FNS	4	400	400(3)	1600
		Urée	3	150	150(2)	450
		Creatinine	3	150	150(2)	450
		Glycémie	3	100	100(2)	300
		Protide totaux	3	150	150(2)	450
		Transaminases :				
		TGO	1	180	-	180
		TPG	1	180	-	180
		Phosphatases alcalines	3	250	250(2)	1000
		TP	1	180		180
		GS .H	1	180		180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie du thorax	3	-	1600	4800
		Ecographie Abdominale	1	1600	-	1600
		TDM Thoracique	2	14000	-	28000
		Fibroscopie bronchique :				
		-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		-Etude anatomopathologiqu e	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	-	-	-	-
		-Médicaments				
		Chimiothérapie				

		1 ligne :				
		-Gemcitabine	2 flacons de 1000 mg x 3	-	69455 ,00	416730
		2ligne				
		-Gemcitabine	2flacons de 1000mg	-	69455 ,00	138910
		Beracizumab	400mg	-	203512,92	203512,92
		Soins Palliatif				
		-diclofenac	2	-	81,60	163,2
T2	1) M.Z(T2N0M0) 18 /09	-Consultations				
		-Generaliste	-	-	-	-
		-pneumo-phtisiologue	3	-	1200	3600
		-oncologue	2	1200	-	2400
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	2 Ampoule de 08 mg	-	153,03	306 ,06
		-solumedrol	4 Ampoule de 40mg	152,94	-	611,76
		-zontac	2 Ampoule	267 ,54	-	535,08
		-phenergan	2 Ampoule	-	19 ,80	39 ,6
		-sérum salé	2sachée	150	-	300
		- Examens de laboratoire				

FNS	2	400	-	800
Urée	1	150	-	150
Creatinine	1	150	-	150
Glycémie	1	100	-	100
Protide totaux	1	150	-	150
Transaminases :			-	
TGO	1	180	-	180
TPG	1	180	-	180
Phosphatases alcalines	1	250	-	250
TP	1	180	-	180
GS .H	1	180	-	180
- Actes de radiographie				
Radiographie du thorax	2	-	1600	3200
Ecographie du abdominale	1	1600	-	1600
TDM Thoracique	1	14000	-	14000
Fibroscopie bronchique :				
-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
-Hospitalisation	-	-	-	-
-Médicaments				
Chimiothérapie				
1 ligne :				
-pemetrexed	2 flacons de 500 mg	-	124822 ,58	249645 ,16
Soins Palliatif				
-diclofenac	1	-	81,60	81,60

2) A .M(T2N3MX) 13 /12	-Consultations				
	-Généraliste	1	-	1000	1000
	-pneumo- phtisiologue	1	-	1200	1200
	- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)	-	-	-	-
	- Examens de laboratoire				
	FNS	1	400		400
	Transaminase :				
	TGO	1	180	-	180
	TPG	1	180	-	180
	TP	1	180	-	180
	- Actes de radiographie				
	Radiographie du thorax	2	1600	1600	3200
	-Médicaments				
	Soins Palliatif :				
-paracétamol 1g	1	-	145	145	
3) A .Z(T2N3M1)19/02	-Consultations				
-Generaliste	1	-	1000	1000	
-pneumo- phtisiologue	3	1200	-	3600	
-encologue	6	1200	-	7200	

	- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
	-zophren	6 Ampoule de 08 mg	-	153,03	918,18
	-solumedrol	12 Ampoule de 40mg	152,94	-	1835 ,28
	-zontac	6 Ampoule	267 ,54	-	1605 ,24
	-phenergan	6 Ampoule	-	19 ,80	118 ,8
	-sérum salé	6 sachée	150	-	900
	- Examens de laboratoire				
	FNS	7	400		2800
	Urée	6	150		900
	Creatinine	6	150		900
	Glycémie	6	100		600
	Protide totaux	6	150		900
	Transaminases :				
	TGO	6	180		1080
	TPG	6	180		1080
	Phosphatases alcalines	6	250		1500
	TP	1	180		180
	- Actes de radiographie				
	Radiographie du thorax	2	-	1600	3200
	Ecographie abdominale	2	1600	-	3200
	TDM Thoracique	2	14000	14000	28000
	Fibroscopie bronchique :				
	-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
	-Etude	1	2000	-	2000

		anatomopathologique				
		-Hospitalisation	-	-	-	-
		-Médicaments				
		Chimiothérapie				
		1 ligne :				
		-pemetrexed	6 flacons de 500 mg	-	124822 ,58	748935,48
		2 lignes :				
		-pemetrexed	6 flacons de 500 mg	-	124822 ,58	748935,48
		-cisplatine	3 flacon de 50 mg et 25 mg	-	203512 ,92	610538 ,76
		Soins Palliatif				
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
	4) M .M(T2N0M0)27/03	-Consultations				
		-Generaliste	1	-	1000	1000
		-pneumophtisiologue	2	1200	-	2400
		-oncologue	5	1200	-	6000
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	5 Ampoule de 08 mg	-	153,03	765,15
		-solumedrol	10 Ampoule de 40mg	152,94	-	1529,4
		-zontac	5 Ampoule	267 ,54	-	1337,7
		-phenergan	5 Ampoule	-	19 ,80	99
		-sérum salé	5 sachée	150	-	750

- Examens de laboratoire					
FNS	6	400	400	2400	
Urée	5	-	150	750	
Creatinine	5	-	150	750	
Glycémie	5	-	100	500	
Protide totaux	5	-	150	750	
Transaminases :					
TGO	2	180		360	
TPG	2	180		360	
Phosphatases alcalines	5	-	250	1250	
TP	1	180		180	
- Actes de radiographie					
Radiographie du thorax	2	-	1600	3200	
Ecographie abdominale	1	1600	-	1600	
TDM Thoracique	2	14000	1400	28000	
Fibroskopie bronchique :					
-biopsie bronchique	1	-	6000	6000	
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000	
-Hospitalisation	-	-	-	-	
-Médicaments					
Chimiothérapie					
1 ligne :					
-pemetrexed	6flacons de 500 mg	-	124822 ,58	748935 ,48	
2 lignes :					
-pemetrexed	4 flacons de500 mg	-	124822 ,58	499290,32	
-cisplatine	1flacon de 50 mg et	-	203512 ,92	407025,84	

			25 mg x 2			
		Soins Palliatif				
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
5) I .S(T2N0M0)18/09		-Consultations				
		-Généraliste	-	-	-	-
		-pneumo- phtisiologue	2	1200	-	2400
		-oncologue	2	-	1200	2400
		- Prémédication (avant chaque cure de chimiothérapie)				
		-zophren	2Ampoule de 08 mg	-	153,03	306 ,06
		-solumedrol	4Ampoule de 40mg	152,94	-	611.76
		-zontac	2 Ampoule	267 ,54	-	535 .08
		-phenergan	2 Ampoule	-	19 ,80	39,6
		-sérum salé	2sachée	150	-	300
		- Examens de laboratoire				
		FNS	3	400		1200
		Urée	2	150		300
		Creatinine	2	150		300
		Glycémie	2	100		200
		Protide totaux	2	150		300
		Transaminases :				
		TGO	1	180		180
		TPG	1	180		180
		Phosphatases alcalines	2	250		500
		TP	1	180		180
		GS .H	1	180		180
		- Actes de radiographie				

		Radiographie du thorax	3	1600(2)	1600	3200
		TDM Thoracique	1	14000	-	14000
		Fibroscopie bronchique :				
		-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	2	-	11000	22000
		-Médicaments				
		Chimiothérapie				
		1 ligne :				
		-pemetrexed	4flacons de 500 mg	-	124822 ,58	499290, 32
		Soins Palliatif				
		-paracetamole 1g avant la chimiothérapie	1	-	145	145
		-diclofenac	1	-	81,60	81,60
T3	1)D.AH(T3N0M0)27/02	-Consultations				
		-Generaliste	2	1000	-	2000
		-pneumo-phtisiologue	2	1200	-	2400
		-encologue	6	1200	-	7200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	3	400(2)	400	1200
		Urée	3	150(2)	150	450
		Creatinine	3	150(2)	150	450
		Glycémie	3	100(2)	100	300
		Protide totaux	3	150(2)	150	450
		Transaminases :				
		TGO	3	180(2)	180	540

		TPG	3	180(2)	180	540
		Phosphatases alcalines	3	250(2)	250	750
		TP	1	180	-	180
		GS .H	1	180	-	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie du thorax	2	-	1600	3200
		Ecographie du thorax	3	1200	-	1200
		TDM Thoracique	1	14000	-	14000
		Fibroscopie bronchique :				
		-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		Ecographie abdominale	1	1600	-	1600
		-Hospitalisation	-	-	-	-
		-Médicaments				
		Chimiothérapie				
		- capcitabine	840 cpm de 500 mg	-	264.93	222541.2
		Soins Palliatif				
		-temgisic	140 cpm	-	168,02	23522,8
	2) S.R(T3N2M0)04/02	-Consultations				
		-Generaliste	2	1000	-	2000
		-pneumo-phtisiologue	1	1200	-	1200
		-encologue	6	1200	-	7200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	2	400	400	800
		Urée	2	150	150	300
		Creatinine	2	150	150	300
		Glycémie	2	100	100	200
		Protide totaux	2	150	150	300
		Transaminases :				

TGO	2	180	180	360
TPG	2	180	180	360
Phosphatases alcalines	2	250	250	500
TP	1	180	-	180
GS .H	1	180	-	180
- Actes de radiographie				
Radiographie du thorax	1	-	1600	1600
Ecographie du thorax	-	-	-	-
TDM Thoracique	1	14000	-	14000
Fibroskopie bronchique :				
-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
Ecographie abdominale	1	1600	-	1600
-Hospitalisation	-	-	-	-
-Médicaments				
Chimiothérapie				
- capcitabine	840 cpm de 500 mg	-	264.93	222541.2
Soins Palliatif				
-morphine	140 cpm	-	43.75	6125
-Consultations				
-Généraliste	-	-	-	-
-pneumo-phtisiologue	1	1200	1200(2)	1200
-oncologue	6	1200	-	7200
- Examens de laboratoire				
FNS	2	400	-	800
Urée	1	150	-	300
Creatinine	2	150	-	300
Glycémie	1	100	-	200

3) B.L(T3N2M2)26/03

Protide totaux	1	150	-	300
Transaminases :			-	
TGO	1	180	-	360
TPG	1	180	-	360
Phosphatases alcalines	1	250	-	500
TP	1	180	-	180
GS .H	1	180	-	180
- Actes de radiographie				
Radiographie du thorax	1	-	1600	1600
Ecographie du thorax	-	-	-	-
TDM Thoracique	1	14000	-	14000
Fibroscopie bronchique :				
-biopsie bronchique	1	-	6000	6000
-Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
Ecographie abdominale	-	-	-	-
-Hospitalisation	2 jours	11000	-	22000
-Médicaments				
Chimiothérapie				
- capcitabine	840 cpm de 500 mg	-	264.93	222541.2
Soins Palliatif				
-temgistic	140 cpm	-	168,02	23522,8
-Consultations				
Généraliste	-	-	-	-
Pneumo-phtisiologue oncologue	3	1200(2)	1200	3600
	1		1200	1200
- Examens de laboratoire				
FNS	2	400	-	800
Urée	1	150	-	150
Créatinine	1	150	-	150
Glycémie	1	100	-	100

4) A.B(T3N0M0)10 /11

		Protide totaux	1	150	-	150
		Transaminases :				
		TGO	1	180	-	180
		TGP	1	180	-	180
		Phosphatases alcalines	1	250	-	250
		TP	2	180	-	360
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	4	2(1600)	2(1600)	6400
		TDM thoracique	1	15000	-	15000
		TDM cérébrale	1	9900	-	9900
		Ecographie abdominale	2	1600	-	3200
		Fibroscopie bronchique				
		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	2	-	11000	22000
		-Médicaments				
		Chimiothérapie : -Capcitabine	840 cmp	-	246 ,93	222541 ,2
		Soins Palliatif	-	-	-	-
5) A.M(T3N0M0)21/05		-Consultations				
		Généraliste	-	-	-	-
		Pneumo-ptisiologue	1	1200	-	1200
		Oncologue	1	1200	-	1200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	400	-	400
		Urée	1	150	-	150
		Créatinine	1	150	-	150
		Glycémie	1	100	-	100
		Protide totaux	1	150	-	150
		Transaminase :				
		TGO	1	180	-	180
		TGP	1	180	-	180
		Phosphatase alcaline	1	250	-	250
		TP	1	180	-	180
		GS.H	1	180	-	180

		- Actes de radiographie				
		Radiographie du thorax	5	1600	-	8000
		TDM Thoracique	2	15000	-	30000
		TDM Cérébrale	1	9900	-	9900
		Ecographie abdominale	2	1600	-	3200
		Fibroskopie bronchique :				
		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude anatomopathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	5jours	-	11000	55000
		-Médicaments				
		Chimiothérapie : capcitabine	840cmp	-	264.93	222541,2
		Soins Palliatif temgistic	140cmp	-	168.02	23522 ,8
T4	1) A.A(T4N3M0)17/02	-Consultations				
		Pneumo-phtisiologue	4	1200(3)	1200	4800
		oncologue	1	1200	-	1200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	2	400	1200
		Urée	1	1	150	300
		Creatinine	1	1	150	300
		Glycémie	1	1	100	200
		Protide Totaux	1	1	150	300
		Transaminase :				
		TGO	1	-	180	180
		TGP	1	-	180	180
		Phosphatase alcaline	1	1	250	500
		TP	1	1	180	360
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	2	-	1600	3200
		TDM thoracique	1	15000	-	15000
		Ecographie abdominale	1	1600	-	1600
		TDM Cérébrale	1	9900	-	9900
		Fibroskopie bronchique :				
		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude ana pathologique	1	2000	-	2000

		-Hospitalisation	8jours	-	11000	88000
		-Médicaments :				
		Chimiothérapie	-	-	-	-
		Soins Palliatifs morphine	140cmp	-	43 ,75	6125
2)		-Consultations				
		Généraliste	1	1000	-	1000
		Pneumo-phtisiologue	1	-	1200	1200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	-	400	400
		Transaminases :				
		TGO	1	180	-	180
		TGP	1	180	-	180
		TP	1	-	180	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	2	1600	1600	3200
		Fibroscopie bronchique :				
		Biopsie bronchique :	1	-	6000	6000
		Etude ana pathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	2jours	-	11000	22000
3) B .M(T4N0M1)14/05		-Consultations				
		Pneumo-phtisiologue	2	1200	1200	2400
		oncologue	1		1200	1200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	400	-	400
		Transaminase :				
		TGO	1	180	-	180
		TGP	1	180	-	180
		TP	1	180	-	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	4	1600	3(1600)	6400
		TDM thoracique	1	15000	-	15000
		TDM Cérébrale	1	9900	-	9900
		Fibroscopie bronchique :				

		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude ana pathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	3jours	-	11000	33000
		-Médicaments	-	-	-	-
		Soins Palliatif morphine	140 cmp	-	43 ,75	6125
4) T.S(T4N0M0)17/12		-Consultations				
		Pneumo-phtisiologue	1	-	1200	1200
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	-	400	400
		TP	1	-	180	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	1	-	1600	1600
		Fibroskopie bronchique :				
		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude ana pathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	2	-	11000	22000
		-Médicaments	-	-	-	-
		Soins Palliatif	-	-	-	-
5) K.CH(T4N2M1)22/01		-Consultations				
		Généraliste	-	-	-	-
		Pneumo -phtisiologue	2	-	1200	2400
		oncologue	-	-	-	-
		- Examens de laboratoire				
		FNS	1	400	-	400
		TP	1	180	-	180
		Transaminase :				
		TGO	1	180	-	180
		TPG	1	180	-	180
		- Actes de radiographie				
		Radiographie de thorax	5	-	1600	8000
		TDM thoracique	1	15000	-	15000
		TDM cérébrale	1	9900	-	9900
		Ecographie abdominale	2	1600	-	3200



		Fibroskopie bronchique :				
		Biopsie bronchique	1	-	6000	6000
		Etude ana pathologique	1	2000	-	2000
		-Hospitalisation	-	-	-	-
		-Médicaments	-	-	-	-
		Soins Palliatif :				
		Temgistic	140cmp	-	168 ,02	23522,8
		morphine	280cmp	-	43 ,75	12250

Source : Réaliser par nos soins à partir des résultats des deux études de cas et des données collecter dans deux hôpitaux (FRANTZ FANON , AMIZOURE),imagerie médicale(DR HAMEDIA),laboratoire d'anaphathologique (DR AMRAN),et l'laboratoire d'analyse médicale de (lalaoui) Anssi la clinique prive le Ramon d'olivier la wilaya de Bejaia.

**Groupe de spécialités homogènes
Hospitalisation**

MEDICALES

Cardiologie
Dermatologie
Diabétologie
Endocrinologie
Gastro-entérologie
Hématologie
Infectiologie
Médecine interne
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Allergologie
Médecine nucléaire
Neurologie
Rééducation fonctionnelle
Pédiatrie

CHIRURGICALES

Anesthésie réanimation
Chirurgie générale
Chirurgie infantile
Chirurgie maxillo faciale
Chirurgie thoracique
Chirurgie vasculaire
Ophthalmologie
ORL
Orthopédie traumatologie
Neuro-chirurgie
Gynécologie obstétrique
Urologie

MATERNITE

Maternité

PSYCHIATRIQUES

Psychiatrie
Pédo-psychiatrie

COUTEUSES

Oncologie chirurgicale
Néonatalogie
Oncologie médicale
Réanimation médicale
Radiothérapie
Chirurgie cardiaque
Greffe

**Prix Moyen de la Journée d'Hospitalisation (PMJH)
Par groupe de spécialités homogènes (GSH) En dinars**

G.S.H	CHU	EHS	Secteurs Sanitaires
Médicales	6.000.00	5.000.00	4.000.00
Chirurgicales	8.000.00	7.000.00	6.000.00
Maternité	7.000.00	7.000.00	7.000.00
Psychiatriques	2.000.00	2.500.00	2.000.00
Coûteuses	15.000.00	15.000.00	11.000.00

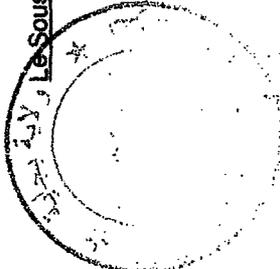
Année : 2013

SECTIONS AUXILIAIRES

Désignation	Bloc Op.		Radiologie		Laboratoire		Expto. Fornc.		Epidémiologie		Administration		Sec Economiques		Sec Sociaux	
	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.
Méd. Spéc	4	8 422 315,00	0	-	1	1 722 748,25	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Méd. Génér.	0	-	0	-	1	1 369 110,00	0	-	1	1 369 110,00	0	-	0	-	0	-
Chir. Dent.	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Pharm.	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	931 845,00	0	-
S/T Méd	4	8 422 315,00	0	-	2	3 091 856,25	0	-	1	1 369 110,00	0	-	1	931 845,00	0	-
Inf. Principal	1	1 161 697,56	1	1 355 313,82	2	1 839 354,47	0	-	1	1 161 697,56	1	1 064 869,43	1	1 161 697,56	0	-
Inf. Dip. d'Etat	37	34 595 619,96	7	7 304 124,78	5	6 222 032,22	0	-	1	270 523,14	4	3 967 672,72	2	2 164 185,12	0	-
Inf. Brevetés	7	7 824 895,52	1	1 203 830,08	1	902 872,56	0	-	0	-	2	1 805 745,12	2	1 805 745,12	0	-
Aide Param.	3	1 011 100,00	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
S/T Param	48	44 583 313,06	9	9 863 268,68	8	8 964 259,26	0	-	2	1 432 220,70	7	6 838 307,27	5	5 131 627,80	0	-
Administratif	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	30	14 918 912,50	0	60 826,88	1	558 570,00
Technique	0	-	0	-	4	2 860 285,12	0	-	0	-	0	-	1	636 360,00	0	-
Economique	3	1 276 575,00	1	340 450,00	3	897 450,00	0	-	6	1 918 900,00	28	11 347 502,53	34	15 332 179,95	3	1 268 700,00
S/T Autres	3	1 276 575,00	1	340 450,00	7	3 777 735,12	0	-	6	1 918 900,00	58	26 266 415,03	35	16 029 366,83	4	1 827 270,00
TOTAL	53	54 292 203,06	10	10 203 716,98	17	15 833 850,62	0	-	7	4 720 230,70	62	33 104 722,30	42	22 092 839,63	4	1 827 270,00

SECTIONS PRINCIPALES

Oncologie		Chirurgie		Médecine		Gynéco.Obs		Pédiatrie		Urgences med.ch.		Réa. Med.		Consul Med Travail		TOTAL	
Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.	Eff	Masse Sal.
3	4 402 573,75	7	14 930 167,50	5	9 379 396,25	0	-	1	3 636 908,75	0	-	2	765 865,00	1	2 296 995,00	24	45 556 767,50
3	2 966 405,00	0	-	4	5 476 440,00	2	2 738 220,00	2	2 738 220,00	15	19 623 910,00	0	-	0	-	28	36 281 415,00
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	931 845,00
6	7 368 978,75	7	14 930 167,50	9	14 855 836,25	2	2 738 220,00	3	6 375 128,75	15	19 623 910,00	2	765 865,00	1	2 296 995,00	53	82 770 027,50
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	186 982,51	7	7 931 632,91
5	6 131 857,84	11	12 444 064,44	11	11 812 843,78	20	20 559 758,64	9	9 197 786,76	11	11 452 146,26	10	2 281 850,00	1	901 743,80	134	129 308 209,48
0	526 875,66	13	10 458 273,82	14	10 533 513,20	2	1 805 745,12	4	3 611 490,24	8	6 997 262,34	1	150 478,76	0	-	55	47 628 527,54
2	758 550,00	2	758 550,00	6	1 517 100,00	0	-	0	-	6	2 086 012,50	0	-	0	-	19	6 131 312,50
7	7 417 083,50	26	23 660 888,26	31	23 863 456,98	22	22 365 503,76	13	12 809 277,00	25	20 535 421,10	11	2 432 328,76	1	1 088 726,31	215	190 995 682,43
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	31	15 538 309,38
0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	3 516 845,12
1	371 400,00	4	1 454 650,00	3	990 400,00	3	1 021 350,00	1	366 850,00	2	727 300,00	1	61 900,00	1	379 125,00	94	37 774 732,48
1	371 400,00	4	1 454 650,00	3	990 400,00	3	1 021 350,00	1	366 850,00	2	727 300,00	1	61 900,00	1	379 125,00	130	56 829 686,98
13	15 157 462,25	37	40 045 705,76	40	39 709 693,23	24	26 125 073,76	18	19 571 255,75	39	40 886 631,10	0	3 259 893,76	3	3 764 846,31	398	330 595 396,91



 Le Sous-Directeur des Ressources Humaines

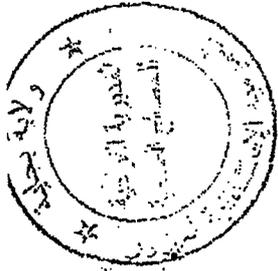
Année : 2013

Désignation	SECTIONS AUXILIAIRES				
	Bloc. Op.	Radiologie	Laboratoire	Explor.Fonc.	Epidémiologie Administra, Sce Economiq, Sce Sociaux
Médicaments Serums Pansement et Vaccins	8 177 953,28	6 682,01	547 522,98	45 980,72	3 778,00
Consommable et Accessoire	6 866 253,54	3 878,70	838 678,09	13 008,15	8 000,00
Films et Produits Radiographique	-	1 642 095,91	-	-	-
Réactifs et produits de laboratoire	11 142,36	-	7 991 368,26	326,00	-
TOTAL	15 055 349,18	1 652 656,62	9 377 569,33	59 314,87	11 778,00

SECTIONS PRINCIPALES

	Oncologie	Chirurgie	Médecine	Gynéco.Obs	Pédiatrie	Urgences med.ch	Réa.Med	C Med Trav	TOTAL
	259 730 680,31	7 418 858,76	12 909 690,67	2 598 941,50	1 633 767,57	10 597 333,65	623 829,80	190 405,57	304 485 424,82
	1 465 978,65	949 024,58	1 337 163,95	625 584,32	366 033,13	2 378 303,22	144 173,42	5 016,70	15 001 096,45
	4 963,26	39 958,52	27 959,71	16 635,18	12 654,94	118 145,02	7 857,32	-	8 231 010,57
	261 201 622,22	8 407 841,86	14 274 814,33	3 241 161,00	2 012 455,64	13 093 781,89	775 860,54	195 422,27	329 359 627,75

Signature
Le Pharmacien Chef



REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

WILAYA DE BEJAJA
 DIRECTION DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
 ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER D'AMIZOUR

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION
BILAN 1ER SEMESTRE 2013

Spécialité	Nombre faits organisés	Nombre de malades admis		Nombre de journées d'hospitalisation		Coût total des journées d'hospitalisation (DA)		Autres r déficit
		Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Assurés sociaux	Démunis non assuré sociaux	Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	
Méicales	66	17	1215	558	7076	28 304 000,00	2 232 000,00	
Chirurgicales	48	155	585	643	4112	24 672 000,00	3 858 000,000	
Maternité	23	118	803	141	1617	11 319 000,00	987 000,000	
Psychiatriques	-	-	-	-	-	-	-	
Gynécologie	12	713	1103	695	1035	11 385 000,00	7 645 000,000	
TOTAL	149	1103	8606	2037	13840	75680000,00	14 727 000,00	

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION ANNEE 2012

Etablissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis				Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations			
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	429	0	152	581	2881	0	1053	3934	11.524.000,00	0,00	4.212.000,00	15.736.000,00
	Chirurgicale	16	880	0	361	1241	1809	0	870	2679	10.854.000,00	0,00	5.220.000,00	16.074.000,00
	Maternité	11	353	0	116	469	424	0	157	581	2.968.000,00	0,00	1.099.000,00	4.067.000,00
TOTAL		47	1562	0	625	2791	5114	0	2080	7194	25.346.000,00	0,00	10.531.000,00	35.877.000,00
EPH Kherrata	Médicale	68	469	24	1352	1845	1627	78	4707	6412	6.508.000,00	312.000,00	18.828.000,00	25.648.000,00
	Chirurgicale	24	272	20	1310	1602	1094	62	3769	4925	6.564.000,00	372.000,00	22.614.000,00	29.550.000,00
	Maternité	24	401	12	1456	1869	674	18	2381	3073	4.718.000,00	126.000,00	16.667.000,00	21.511.000,00
TOTAL		116	1142	56	4118	5316	3395	158	10857	14410	17.780.000,00	810.000,00	58.109.000,00	76.709.000,00
EPH AKBOU	Médicale	101	668	0	3958	4626	4038	0	24487	28525	16.152.000,00	0,00	97.948.000,00	114.100.000,00
	Chirurgicale	60	520	0	2666	3186	2199	0	11607	13806	13.194.000,00	0,00	69.642.000,00	82.836.000,00
	Maternité	18	573	0	2967	3540	1100	0	5453	6553	7.700.000,00	0,00	38.171.000,00	45.871.000,00
TOTAL		179	1761	0	9591	11372	7337	0	41547	48884	37.046.000,00	0,00	205.761.000,00	242.807.000,00
EPH AMIZOUR	Médicale	66	569	0	1930	2499	2541	0	11200	13741	10.164.000,00	0,00	44.800.000,00	54.964.000,00
	Chirurgicale	48	396	0	788	1184	1913	0	5408	7321	11.478.000,00	0,00	32.448.000,00	43.926.000,00
	Maternité	23	184	0	1324	1508	490	0	1803	2293	3.430.000,00	0,00	12.621.000,00	16.051.000,00
TOTAL		149	3259	0	4996	6255	7054	0	19565	26419	23.210.000,00	0,00	100.363.000,00	148.645.000,00
EPH SIDI - AICH	Médicale	93	1290	0	1903	3193	5790	0	9759	15549	23.160.000,00	0,00	39.036.000,00	62.196.000,00
	Chirurgicale	80	1210	0	1237	2447	4730	0	7867	12597	28.380.000,00	0,00	47.202.000,00	75.582.000,00
	Maternité	40	663	0	1311	1974	1326	0	1627	2953	9.282.000,00	0,00	11.389.000,00	20.671.000,00
TOTAL		213	3163	0	4451	7614	11846	0	19253	31099	60.822.000,00	0,00	97.627.000,00	158.449.000,00
TOTAL WILAYA		704	10987	56	23785	34828	34746	158	93107	128006	189.286.000,00	810.000,00	472.391.000,00	662.487.000,00

N.B.:

Assurés sociaux : 31,54 % Nbre de malades admis

Démunis non assurés : 0,16 % Nbre de malades admis

Autre non définis : 68,29 % Nbre de malades admis

COUT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISES BILAN2011

Établissement	Groupe spécialistes homogènes	Nombre de lits organisés	Nombre d'admission	Nombre journée d'hospitalisation	Prix de revient de la J.H (DA)	Cout total de revient des J.H (DA)	Prix moyen de la J.H (DA)	Cout total des J.H (DA)
E.P.H AOKAS	Médicales	20	615	3805	11.083,97	42.174.505,85	4000	15.220.000,00
	Chirurgicales	16	1280	2645	28.922,97	76.501.255,65	6000	15.870.000,00
	Maternité	11	415	503	56.896,96	28.619.170,88	7000	3.521.000,00
	TOTAL	47	2310	6953	/	147.294.932,38	-	34.611.000,00
E.P.H KHERRATA	Médicales	68	1972	8114	45.872,01	372.205.489,14	4000	32.456.000,00
	Chirurgicales	24	1919	6259	28.799,40	180.255.444,6	6000	37.554.000,00
	Maternité	24	1843	3846	35.994,78	138.435.923,88	7000	26.922.000,00
	TOTAL	116	5734	18219	/	690.896.857,62	-	96.932.000,00
E.P.H AMIZOUR	Médicales	66	2520	14054	6.442,18	90.538.533,24	4000	56.216.000,00
	Chirurgicales	48	1474	9468	10.764,44	101.917.804,11	6000	56.808.000,00
	Maternité	23	2243	4523	13.991,29	63.282.624,77	7000	31.661.000,00
	TOTAL	137	6237	28045	/	254.738.962,12	11000	34.353.000,00
E.P.H AKBOU	Médicales	101	4479	28277	6.816,19	192.741.408,56	4000	113.108.000,00
	Chirurgicales	60	3162	13010	17.939,09	233.387.570,04	6000	78.060.000,00
	Maternité	18	3682	6393	13.517,79	86.419.231,47	7000	44.751.000,00
	TOTAL	179	11323	47680	/	512.548.210,07	-	235.919.000,00
E.P.H SIDI AICH	Médicales	93	3138	16329	11.385,49	185.913.666,21	4000	65.316.000,00
	Chirurgicales	80	2227	11280	13.917,30	156.987.144,00	6000	67.680.000,00
	Maternité	40	2036	3218	20.625,01	66.371.282,18	7000	22.526.000,00
	TOTAL	213	7401	30827	/	409.272.092,39	-	155.522.000,00
TOTAL		704	36128	134847		2.270.146.354,23		702.022.000,00

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION BILAN ANNEE 2011

Établissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis			Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations				
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	481	0	134	615	3067	0	738	3805	12.268.000,00	0,00	2.952.000,00	15.220.000,00
	Chirurgicale	16	888	0	392	1280	1842	0	803	2645	11.052.000,00	0,00	4.818.000,00	15.870.000,00
	Maternité	11	296	0	119	415	353	0	150	503	2.471.000,00	0,00	1.050.000,00	3.521.000,00
TOTAL		47	1665	0	645	2310	5262	0	1691	6953	25.791.000,00	0,00	8.820.000,00	34.611.000,00
EPH Kherrata	Médicale	68	420	8	1544	1572	1838	35	6241	8114	7.352.000,00	140.000,00	24.964.000,00	32.456.000,00
	Chirurgicale	24	518	21	1380	1919	1568	67	4624	6259	9.408.000,00	402.000,00	27.744.000,00	37.554.000,00
	Psychiatriques	24	408	5	1430	1843	803	15	3028	3846	5.621.000,00	105.000,00	21.196.000,00	26.922.000,00
TOTAL		116	1346	34	4354	5734	4209	117	13893	18219	22.381.000,00	647.000,00	73.904.000,00	96.932.000,00
EPH AKBOU	Médicale	101	1052	0	3427	4479	6771	0	21506	28277	27.084.000,00	0,00	86.024.000,00	113.108.000,00
	Chirurgicale	60	781	0	2381	3162	3010	0	10000	13010	18.060.000,00	0,00	60.000.000,00	78.060.000,00
	Maternité	18	887	0	2795	3682	1598	0	4795	6393	11.186.000,00	0,00	33.565.000,00	44.751.000,00
TOTAL		179	2720	0	8603	11323	11379	0	36301	47680	56.330.000,00	0,00	179.589.000,00	235.919.000,00
EPH AMIZOUR	Médicale	66	671	0	1849	2520	3686	0	10968	14054	14.744.000,00	0,00	41.472.000,00	56.216.000,00
	Chirurgicale	48	587	0	887	1474	2895	0	6573	9468	17.370.000,00	0,00	39.438.000,00	56.808.000,00
	Maternité	23	667	0	1576	2243	1352	0	3171	4523	9.464.000,00	0,00	22.197.000,00	31.661.000,00
TOTAL		12	2257	0	8666	3123	2203	0	920	3123	24.233.000,00	0,00	10.120.000,00	34.353.000,00
EPH SIDI - AICH	Médicale	149	4182	0	5178	9360	10136	0	21032	31168	65.811.000,00	0,00	113.227.000,00	179.038.000,00
	Chirurgicale	93	1189	1949	0	3138	5723	10606	0	16329	22.892.000,00	42.424.000,00	0,00	65.316.000,00
	Maternité	80	944	1283	0	2227	4720	6560	0	11280	28.320.000,00	35.360.000,00	0,00	67.680.000,00
TOTAL		40	799	1237	0	2036	1598	1620	0	3218	11.186.000,00	11.340.000,00	0,00	22.526.000,00
TOTAL		213	2952	4469	0	7401	12061	18786	0	30827	62.398.000,00	93.124.000,00	0,00	155.522.000,00
TOTAL WILAYA		704	12845	4503	18780	36128	43027	18903	72517	134847	232.711.000,00	93.771.000,00	375.540.000,00	702.022.000,00

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION BILAN 2^{ém} SEMESTRE 2011

Établissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis				Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations			
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	224	0	67	291	1500	0	398	1898	6.000.000,00	0,00	1.592.000,00	7.592.000,00
	Chirurgicale	16	407	0	214	621	783	0	384	1167	4.698.000,00	0,00	2.304.000,00	7.002.000,00
	Maternité	11	175	0	80	255	211	0	87	298	1.477.000,00	0,00	609.000,00	2.086.000,00
TOTAL		47	806	0	361	1167	2494	0	869	3363	12.175.000,00	0,00	4.505.000,00	16.680.000,00
EPH Kherrata	Médicale	68	221	3	663	887	1025	14	3063	4102	4.100.000,00	56.000,00	12.252.000,00	16.408.000,00
	Chirurgicale	24	352	7	709	1068	1064	25	2407	3496	6.384.000,00	150.000,00	14.442.000,00	20.976.000,00
	Maternité	24	252	2	700	954	413	6	1194	1613	2.891.000,00	42.000,00	8.358.000,00	11.291.000,00
TOTAL		116	825	12	2072	2909	2502	45	6664	9211	13.375.000,00	248.000,00	35.052.000,00	48.675.000,00
EPH AKBOU	Médicale	101	493	0	1759	2252	3019	0	10668	13687	12.076.000,00	0,00	42.672.000,00	54.748.000,00
	Chirurgicale	60	327	0	1105	1432	1305	0	4665	5970	7.830.000,00	0,00	27.990.000,00	35.820.000,00
	Maternité	18	470	0	1440	1910	855	0	2413	3268	5.985.000,00	0,00	16.891.000,00	22.876.000,00
TOTAL		179	1290	0	4304	5594	5179	0	17746	22925	25.891.000,00	0,00	87.553.000,00	113.444.000,00
EPH AMIZOUR	Médicale	66	173	0	1094	1267	813	0	6049	6862	3.252.000,00	0,00	24.196.000,00	27.448.000,00
	Chirurgicale	48	101	0	396	497	428	0	3541	3969	2.568.000,00	0,00	21.246.000,00	23.814.000,00
	Maternité	23	186	0	862	1048	435	0	1834	2269	3.045.000,00	0,00	12.838.000,00	15.883.000,00
TOTAL		12	1046	0	459	1505	935	0	570	1505	10.285.000,00	0,00	6.270.000,00	16.555.000,00
EPH SIDI - AICH	Médicale	149	1506	0	2811	4317	2611	0	11994	14605	19.150.000,00	0,00	64.550.000,00	83.700.000,00
	Chirurgicale	93	594	975	0	1569	3054	5058	0	8112	12.216.000,00	20.232.000,00	0,00	32.448.000,00
	Maternité	40	402	606	0	1008	804	735	0	1539	7.926.000,00	18.474.000,00	0,00	26.400.000,00
TOTAL		213	1301	2142	0	3443	5179	8872	0	14051	25.770.000,00	43.851.000,00	0,00	69.621.000,00
TOTAL WILAYA		704	5728	2154	9548	17430	17965	8917	37273	64155	96.361.000,00	44.099.000,00	191.660.000,00	332.120.000,00

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION BILAN 1^{er} SEMESTRE 2011

Établissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis				Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations			
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	257	0	67	324	1567	0	340	1907	6.268.000,00	0	1.360.000,00	7.628.000,00
	Chirurgicale	16	481	0	178	659	1059	0	419	1478	6.354.000,00	0	2.514.000,00	8.868.000,00
	Maternité	11	121	0	39	160	142	0	63	205	994.000,00	0	441.000,00	1.435.000,00
TOTAL		47	859	0	284	1143	2768	0	822	3590	13.616.000,00	0	4.315.000,00	17.931.000,00
EPH Kherrata	Médicale	68	199	5	881	1085	813	21	3178	4012	3.252.000,00	84.000,00	12.712.000,00	16.048.000,00
	Chirurgicale	24	166	14	671	851	504	42	2217	2763	3.024.000,00	252.000,00	13.302.000,00	16.578.000,00
	Maternité	24	156	3	730	889	390	9	1834	2233	2.730.000,00	63.000,00	12.838.000,00	15.631.000,00
TOTAL		116	521	22	2282	2825	1707	72	7229	9008	9.006.000,00	399.000,00	38.852.000,00	48.257.000,00
EPH AKBOU	Médicale	101	559	0	1668	2227	3752	0	10838	14590	15.008.000,00	0	43.352.000,00	58.360.000,00
	Chirurgicale	60	454	0	1276	1730	1705	0	5335	7040	10.230.000,00	0	32.010.000,00	42.240.000,00
	Maternité	18	417	0	1355	1772	743	0	2382	3125	5.201.000,00	0	16.674.000,00	21.875.000,00
TOTAL		179	1430	0	4299	5729	6200	0	18555	24755	30.439.000,00	0	92.036.000,00	122.475.000,00
EPH AMIZOUR	Médicale	66	498	0	755	1253	2873	0	4319	7192	11.492.000,00	0	17.276.000,00	28.768.000,00
	Chirurgicale	48	486	0	491	977	2467	0	3032	5499	14.802.000,00	0	18.192.000,00	32.994.000,00
	Maternité	23	481	0	714	1195	917	0	1337	2254	6.419.000,00	0	9.359.000,00	15.778.000,00
	Coûteuse	12	1211	0	407	1618	1268	0	350	1618	13.948.000,00	0	3.850.000,00	17.798.000,00
TOTAL		149	2676	0	2367	5043	7525	0	9038	16563	46.661.000,00	0	48.677.000,00	95.338.000,00
EPH SIDI - AICH	Médicale	93	595	974	0	1569	2669	5548	0	8217	10.676.000,00	22.192.000,00	0	32.868.000,00
	Chirurgicale	80	639	722	0	1361	3208	3672	0	6880	19.248.000,00	22.032.000,00	0	41.280.000,00
	Maternité	40	397	631	0	1028	794	885	0	1679	5.558.000,00	6.195.000,00	0	11.753.000,00
TOTAL		213	1631	2327	0	3958	6671	10105	0	16776	35.482.000,00	50.419.000,00	0	85.901.000,00
TOTAL WILAYA		704	7117	2349	9232	18698	24871	10177	35644	70692	135.204.000,00	50.818.000,00	183.880.000,00	369.907.000,00



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

WILAYA DE BEJAIA
DIRECTION DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER D'AMIZOUR

COÛT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISES
BILAN 2EME SEMESTRE 2013

Spécialité	Nombre de lits organisés	Nombre d'admission	Nombre de journée d'hospitalisation	Prix de revient de la JH (DA)	Coût total de revient des JH (DA)	Prix moyen de la JH (DA)	Coût total des JH (DA)
Médicales	66	1222	7736	6 516,31	50 410 196,31	4 000,00	30 944 000,00
Chirurgicales	48	553	3516	18 642,42	65 528 109,66	6 000,00	21 090 000,00
Maternité	23	1166	1861	14 154,31	26 341 187,24	7 000,00	13 027 000,00
Oncologie	12	1763	1763	93 709,72	165 210 241,29	11 000,00	19 393 000,00
Reanimation	5	12	100	49 976,89	4 997 689,93	11 000,00	1 100 000,00
TOTAL	154	4716	14976	20 865,88	312 487 424,43	-	85 554 000,00

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

WILAYA DE BEJAIA
 DIRECTION DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
 ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER D'AMIZOUR

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION
BILAN 2EME SEMESTRE 2013

Spécialité	Nombre lits Organisés	Nombre de malades admis			Nombre de journées d'hospitalisation			Coût total des journées d'hospitalisations (DA)		
		Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini	Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini	Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini
Médicales	66	95	-	1127	423	-	7313	1 692 000,00	-	29 252 000,00
Chirurgicales	48	73	-	480	173	-	3342	1 038 000,000	-	20 052 000,00
Maternité	23	40	-	1126	82	-	1779	574 000,000	-	12 453 000,00
Oncologie	12	484	-	1279	484	-	1279	5 324 000,000	-	14 069 000,00
Réanimation	5	3	-	9	29	-	71	319 000,000	-	781 000,00
TOTAL	154	695	-	4021	1191	-	13784	8 947 000,00	-	76 607 000,00

COUT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISES BILAN : 2^{eme} semestre 2012

Etablissement	Groupe spécialités homogènes	Nombre de lit organisé	Nombre d'admission	Nombre journée d'hospitalisation	Prix de revient de la J.H (DA)	Coût total de revient des J.H (DA)	Prix moyen de la J.H (DA)	Coût total des J.H (DA)
E.P.H AOKAS	Médicales	20	301	1828	9.621,75	17.588.568,90	4000	7.312.000,00
	Chirurgicales	16	592	1224	24.527,65	30.021.841,30	6000	7.344.000,00
	Maternité	11	231	278	27.894,67	7.754.720,60	7000	1.946.000,00
	TOTAL	47	1124	3330		55.365.130,60		16.602.000,00
E.P.H KHERRATA	Médicales	68	962	3297	34.758,25	114.597.950,00	4000	13.188.000,00
	Chirurgicales	24	795	1833	28.798,59	52.787.815,47	6000	10.998.000,00
	Maternité	24	960	1722	27.202,84	46.843.290,48	7000	12.054.000,00
	TOTAL	116	2717	6852		214.229.055,95		36.240.000,00
E.P.H AMIZOUR	Médicales	66	1235	6736	7.346,34	49.484.971,51	4000	26.944.000,00
	Chirurgicales	48	393	2667	17.482,26	46.625.203,04	6000	16.002.000,00
	Maternité	23	909	1451	34.734,65	50.399.977,57	7000	10.157.000,00
	Couteuses	12	1556	1556	91.561,98	142.470.446,96	11000	17.116.000,00
TOTAL	149	4093	12410		288.980.599,08		70.219.000,00	
E.P.H AKBOU	Médicales	101	2280	14114	6.932,13	97.840.146,52	4000	56.456.000,00
	Chirurgicales	60	1499	6516	13.220,88	86.147.278,92	6000	39.096.000,00
	Maternité	18	1856	3316	13.451,21	44.604.212,36	7000	23.212.000,00
	TOTAL	179	5635	23946		228.591.637,80		118.764.000,00
E.P.H SIDI AICH	Médicales	93	1571	7243	11.865,80	85.943.989,40	4000	28.972.000,00
	Chirurgicales	80	1032	5712	20.503,26	117.114.621,12	6000	34.272.000,00
	Maternité	40	1016	1431	24.267,35	34.726.750,70	7000	10.017.000,00
	TOTAL	213	3619	14386		237.785.181,22		73.261.000,00
TOTAL		704	17188	60924		1.024.951.594,65		315.086.000,00

COUT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISES BILAN : I^{er} semestre 2012

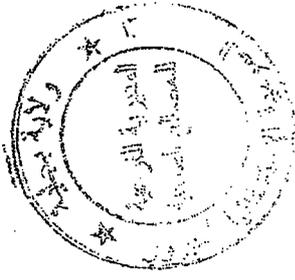
Etablissement	Groupe spécialistes homogènes	Nombre de lits organisés	Nombre d'admissions	Nombre journée d'hospitalisa tion	Prix de revient de la J.H (DA)	Coût total de revient des J.H (DA)	Prix moyen de la J.H (DA)	Coût total des J.H (DA)
E.P.H AOKAS	Médicales	20	280	2106	8.856,06	18.650.862,36	4000	8.424.000,00
	Chirurgicales	16	649	1455	21.329,73	31.034.757,15	6000	8.730.000,00
	Maternité	11	238	303	35.616,03	10.791.657,09	7000	2.121.000,00
	TOTAL	47	1167	3864		60.477.276,60	-	19.275.000,00
E.P.H KHERRATA	Médicales	68	883	3115	37.064,26	115.455.169,9	4000	12.460.000,00
	Chirurgicales	24	807	3092	20.017,93	61.895.439,56	6000	18.552.000,00
	Maternité	24	909	1351	36.998,96	49.985.594,96	7000	9.457.000,00
	TOTAL	116	2599	7558		227.336.204,42	-	40.469.000,00
E.P.H AMIZOUR	Médicales	66	1264	7005	6.976,69	48.871.713,45	4000	28.020.000,00
	Chirurgicales	48	791	4654	14.367,57	6.686.711,89	6000	27.924.000,00
	Maternité	23	599	842	26.181,43	22.044.764,22	7000	5.894.000,00
	Confesses	12	1508	1508	61.097,92	92.135.677,06	11000	16.588.000,00
TOTAL	149	4162	14009		169.738.866,62	-	78.426.000,00	
E.P.H AKBOU	Médicales	101	2346	14411	6.526,21	94.049.346,29	4000	57.644.000,00
	Chirurgicales	60	1687	7290	13.069,00	95.273.038,19	6000	43.740.000,00
	Maternité	18	1684	3237	13.670,69	44.252.023,53	7000	22.659.000,00
	TOTAL	179	5717	24938		233.574.408,01	-	124.043.000,00
E.P.H SIDI AICH	Médicales	93	1622	8306	10.107,34	83.951.524,51	4000	33.224.000,00
	Chirurgicales	80	1415	6885	16.830,24	115.876.202,40	6000	41.310.000,00
	Maternité	40	958	1522	21.423,46	32.606.506,12	7000	10.654.000,00
	TOTAL	213	3995	16713		232.434.233,03	-	85.188.000,00
TOTAL		704	17640	67082		923.560.988,68		347.401.000,00

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION 2^{ème} SEMESTRE 2012

Établissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis				Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations				
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	
EPH AOKAS	Médicale	20	223	0	78	301	1322	0	506	1828	5.288.000,00	0,00	2.024.000,00	7.312.000,00	
	Chirurgicale	16	418	0	174	592	868	0	356	1224	5.208.000,00	0,00	2.136.000,00	7.344.000,00	
	Maternité	11	175	0	56	231	208	0	70	278	1.456.000,00	0,00	490.000,00	1.946.000,00	
TOTAL		47	816	0	308	1124	2398	0	932	3330	11.952.000,00	0,00	4.650.000,00	16.602.000,00	
EPH Kherrata	Médicale	68	285	16	661	962	977	54	2266	3297	3.908.000,00	216.000,00	9.064.000,00	13.188.000,00	
	Chirurgicale	24	218	9	568	795	503	20	1310	1833	3.018.000,00	120.000,00	7.860.000,00	10.998.000,00	
	Maternité	24	250	6	704	960	450	10	1262	1722	3.150.000,00	70.000,00	8.834.000,00	12.054.000,00	
TOTAL		116	753	31	1933	2717	1930	84	4838	6852	10.076.000,00	406.000,00	25.758.000,00	36.240.000,00	
EPH AKBOU	Médicale	101	250	0	2030	2280	1346	0	12768	14114	5.384.000,00	0,00	51.072.000,00	56.456.000,00	
	Chirurgicale	60	172	0	1327	1499	673	0	5843	6516	4.038.000,00	0,00	35.058.000,00	39.096.000,00	
	Maternité	18	246	0	1610	1856	446	0	2870	3316	3.122.000,00	0,00	20.090.000,00	23.212.000,00	
TOTAL		179	668	0	4967	5635	2465	0	21481	23946	12.544.000,00	0,00	106.220.000,00	118.764.000,00	
EPH AMIZOUR	Médicale	66	219	0	1016	1235	1015	0	5721	6736	4.060.000,00	0,00	22.884.000,00	26.944.000,00	
	Chirurgicale	48	82	0	311	393	364	0	2303	2667	2.184.000,00	0,00	13.818.000,00	16.002.000,00	
	Maternité	23	88	0	821	909	381	0	1070	1451	2.667.000,00	0,00	7.490.000,00	10.157.000,00	
TOTAL		149	405	0	2688	4093	2776	0	9634	12410	20.087.000,00	0,00	50.132.000,00	70.219.000,00	
EPH SIDI - AICH	Médicale	93	564	0	1007	1571	2513	0	4730	7243	10.052.000,00	0,00	18.920.000,00	28.972.000,00	
	Chirurgicale	80	499	0	533	1032	1886	0	3826	5712	11.316.000,00	0,00	22.956.000,00	34.272.000,00	
	Maternité	40	313	0	703	1016	626	0	805	1431	4.382.000,00	0,00	5.635.000,00	10.017.000,00	
TOTAL		213	1376	0	2243	3619	5025	0	9361	14386	25.750.000,00	0,00	47.511.000,00	73.261.000,00	
TOTAL WILAYA		704	5018	31	12139	17188	14594	84	46246	60924	80.409.000,00	406.000,00	234.271.000,00	315.086.000,00	

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION BILAN 1^{er} SEMESTRE 2012

Etablissement	G.S homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis			Nbre de journées hospitalisations				Coût total des journées d'hospitalisations				
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	206	0	74	280	1559	0	547	2106	6.236.000,00	0,00	2.188.000,00	8.424.000,00
	Chirurgicale	16	462	0	187	649	941	0	514	1455	5.646.000,00	0,00	3.084.000,00	8.730.000,00
	Maternité	11	178	0	60	238	216	0	87	303	1.512.000,00	0,00	609.000,00	2.121.000,00
TOTAL		47	846	0	321	1167	2716	0	1148	3864	13.394.000,00	0,00	5.881.000,00	19.275.000,00
EPH KERRATA	Médicale	68	184	8	691	883	650	24	2441	3115	2.600.000,00	96.000,00	9.764.000,00	12.460.000,00
	Chirurgicale	24	54	11	742	807	591	42	2459	3092	3.546.000,00	252.000,00	14.754.000,00	18.552.000,00
	Maternité	24	151	6	752	909	224	8	1119	1351	1.568.000,00	56.000,00	7.833.000,00	9.457.000,00
TOTAL		116	389	25	2185	2599	1465	74	6019	7558	7.714.000,00	404.000,00	32.351.000,00	40.469.000,00
EPH AKBOU	Médicale	101	428	0	1918	2346	2692	0	11719	14411	10.768.000,00	0,00	46.876.000,00	57.644.000,00
	Chirurgicale	60	353	0	1334	1687	1506	0	5784	7290	9.036.000,00	0,00	34.704.000,00	43.740.000,00
	Maternité	18	328	0	1356	1684	654	0	2583	3237	4.578.000,00	0,00	18.081.000,00	22.659.000,00
TOTAL		179	1109	0	4608	5717	4852	0	20086	24938	24.382.000,00	0,00	99.661.000,00	124.043.000,00
EPH AMIZOUR	Médicale	66	350	0	914	1264	1526	0	5479	7005	6.104.000,00	0,00	21.916.000,00	28.020.000,00
	Chirurgicale	48	314	0	477	791	1549	0	3105	4654	9.294.000,00	0,00	18.630.000,00	27.924.000,00
	Maternité	23	96	0	503	599	109	0	733	842	763.000,00	0,00	5.131.000,00	5.894.000,00
TOTAL		149	754	0	2308	4162	4278	0	9731	14009	28.195.000,00	0,00	50.231.000,00	78.426.000,00
EPH SIDI - AICH	Médicale	93	726	0	896	1622	3277	0	5029	8306	13.108.000,00	0,00	20.116.000,00	33.224.000,00
	Chirurgicale	80	711	0	704	1415	2844	0	4041	6885	17.064.000,00	0,00	24.246.000,00	41.310.000,00
	Maternité	40	350	0	608	958	700	0	822	1522	4.900.000,00	0,00	5.754.000,00	10.654.000,00
TOTAL		213	1787	0	2208	3995	6821	0	9892	16713	35.072.000,00	0,00	50.116.000,00	85.188.000,00
TOTAL WILAYA		704	5985	25	11630	17640	20132	74	46876	67082	108.757.000,00	404.000,00	238.240.000,00	347.401.000,00



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

WILAYA DE BEJAIA
 DIRECTION DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
 ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER D'AMIZOUR

COÛT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISES
ANNEE 2010

Spécialité	Nombre de lits organisés	Nombre d'admission	Nombre de journée d'hospitalisation	Prix de revient de la JH (DA)	Coût total de revient des JH (DA)	Prix moyen de la JH (DA)	Coût total des JH (DA)
Médicales	66	2389	11583	5 591,74	64 769 210,00	5 591,74	64 769 210,00
Chirurgicales	48	1731	7810	11 397,89	89 017 591,20	11 397,89	89 017 591,20
Maternité	23	1964	3512	13 273,16	46 615 369,07	13 273,16	46 615 369,07
Psychiatriques	/	/	/	/	/	/	/
Oncologie	12	2897	2897	52 102,05	150 939 640,88	52 102,05	150 939 640,88
TOTAL	149	8981	25802	82 364,84	351 341 811,15	82 364,84	351 341 811,15



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 MINISTERE DE LA SANTE, DE LA POPULATION ET DE LA REFORME HOSPITALIERE

WILAYA DE BEJAIA
 DIRECTION DE LA SANTE ET DE LA POPULATION
 ETABLISSEMENT PUBLIC HOSPITALIER D'AMIZOUR

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION
ANNEE 2010

Spécialité	Nombre lits Organisés	Nombre de malades admis			Nombre de journées d'hospitalisation			Coût total des journées d'hospitalisations (DA)		
		Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini	Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini	Assurés sociaux	Démunis non assurés sociaux	Autres non défini
Médicales	66	1514	875	/	7305	4278	/	29 220 000,00	17 112 000,00	/
Chirurgicales	48	1068	663	/	4762	3048	/	28 572 000,00	18 288 000,00	/
Maternité	23	1185	779	/	2157	1355	/	15 099 000,00	9 485 000,00	/
Psychiatriques	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Oncologie	12	1839	1058	/	1839	1058	/	20 229 000,00	11 638 000,00	/
TOTAL	149	5606	3375	/	16063	9739	/	93 120 000,00	56 523 000,00	/

COÛT FINANCIER DES MALADES HOSPITALISÉS BILAN : 1^{er} SEMESTRE 2013

Etablissement	Groupe spécialistes homogènes	Nombre de lit organisé	Nombre d'admission	Nombre journée d'hospitalisation	Prix de revient de la J.H (DA)	Coût total de revient des J.H (DA)	Prix moyen de la J.H (DA)	Coût total des J.H (DA)
E.P.H AOKAS	Méicales	20	282	1978	6 674,50	13 202 161,00	4000	7912000
	Chirurgicales	16	486	1186	19 612,02	23 259 855,72	6000	7116000
	Maternité	11	172	208	39 101,89	8 133 193,12	7000	1456000
	TOTAL	47	940	3372		44 595 209,84		16484000
	Méicales	68	969	3748	25 268,34	94 705 363,52	4000	14992000
E.P.H KHERRATA	Chirurgicales	24	868	2927	18 209,51	53 299 235,77	6000	17562000
	Maternité	24	770	1495	22 984,24	34 361 438,80	7000	10465000
	TOTAL	116	2607	8170		182 366 038,09		43019000
	Méicales	66	1332	7634	6 928,00	52 888 352,00	4000	30536000
	Chirurgicales	48	840	4755	81 474,91	387 413 197,05	6000	28530000
E.P.H AMIZOUR	Maternité	23	921	1758	12 759,70	22 431 552,60	7000	12306000
	Contuses	12	1816	1730	92 617	160 227 894,40	11000	19030000
	TOTAL	149	4909	15877		622 960 996,05		90402000
	Méicales	103	2261	14078	7 003,65	98 597 396,63	4000	56312000
	Chirurgicales	60	1832	7045	13 235,86	93 246 650,65	6000	42270000
E.P.H AKBOU	Maternité	19	1434	2723	14 016,21	38 166 139,83	7000	19061000
	TOTAL	182	5527	23846		230 010 187		117643090
	Méicales	93	1583	7818	10.665,19	83 380 416,33	4000	31272000
	Chirurgicales	80	1365	5992	22,434,14	134 425 366,88	6000	35952000
	Maternité	40	834	1373	20,656,06	28 360 763,52	7000	9611000
E.P.H SIDI AICH	TOTAL	213	3782	15183		246 166 546,73		76835000
	TOTAL	707	17765	66448		1 326 098 977,82		344383000

SIMULATION DES PRIX D'HOSPITALISATION BILAN: IER SEMESTRE 2013

Etablissement	G.S. homogènes	Nbre lits organisés	Nbre de malades admis				Nbre de journées hospitalisation				Coût total des journées d'hospitalisations(DA)			
			Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total	Assurés sociaux	Démunis non assurés	Autre non définis	Total
EPH AOKAS	Médicale	20	208	0	74	282	1478	0	500	1978	5912000	0	2000000	7912000
	Chirurgicale	16	344	0	142	486	787	0	399	1186	4722000	0	2394000	7116000
	Maternité	11	129	0	43	172	151	0	57	208	1057000	0	399000	1456000
TOTAL		47	681	0	259	940	2416	0	956	3372	11691000	0	4793000	16484000
EPH KHERRATA	Médicale	68	379	5	585	969	1466	20	2262	3748	5864000	80000	9048000	14992000
	Chirurgicale	24	335	6	527	868	1137	20	1770	2927	6822000	120000	10620000	17562000
	Maternité	24	443	3	324	770	860	5	650	1495	6020000	35000	4410000	10465000
TOTAL		116	1157	14	1436	2607	3463	45	4662	8370	18706000	235000	24078000	43019000
EPH AKBOU	Médicale	101	146	0	2115	2261	818	0	13260	14078	3272000	0	59040000	56312000
	Chirurgicale	60	114	0	1718	1832	423	0	6622	7045	2538000	0	39732000	42270000
	Maternité	18	144	0	1290	1434	423	0	2300	2723	2961000	0	16100000	19061000
TOTAL		179	404	0	5123	5527	1664	0	22182	23846	8771000	0	108872000	117643000
EPH AMIZOUR	Médicale	66	117	1215	0	1332	558	7076	0	7634	2232000	28304000	0	30536000
	Chirurgicale	48	155	685	0	840	643	4112	0	4755	3858000	24672000	0	28530000
	Maternité	23	118	803	0	921	141	1617	0	1758	987000	11319000	0	12306000
TOTAL		149	1303	3806	0	4993	2037	13940	0	15877	34732000	75680000	0	90402000
EPH SIDI - AICH	Médicale	93	570	1013	0	1583	2576	5242	0	7818	10304000	20968000	0	31272000
	Chirurgicale	80	667	698	0	1365	3888	2104	0	5992	23328000	12624000	0	35952000
	Maternité	40	356	478	0	834	712	661	0	1373	4984000	4627000	0	9611000
TOTAL		213	1593	2189	0	3782	7176	8007	0	15183	38616000	38219000	0	76835000
TOTAL WILAYA		704	4938	6009	6818	17765	16756	21892	27800	66448	92506000	114134000	137743000	344383000

N.B :

Assurés sociaux : 27,79% Nbre de malades admis
 Démunis non assurés : 33,82% Nbre de malades admis
 Autre non définis : 38,37 Nbre de malades admis

TABLES DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

Remerciements

Dédicaces

Liste des abréviations

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE I: LE TABAGISME EN ALGERIE ET SES EFFETS PATHOLOGIQUE4	
Introduction.....	4
I.L'ÉPIDÉMIE DU TABAGISME	4
1. L'épidémiologie du tabagisme dans le monde	4
2. L'épidémiologie du tabagisme en Algérie : une situation alarmante	5
II. LES TABAGISME ET SES CONSÉQUENCES SANITAIRES	6
1. Action du tabac sur l'appareil respiratoire	6
1.1. Bouche, nez, gorge et œsophage	6
2. Autre effets du tabagisme.....	8
2.1. La broncho-pneumopathie chronique obstructive BPCO	8
2.2. Pneumothorax	8
2.3. Les maladies cardiovasculaire	8
2.4. Effet du tabac sur le rein	9
2.5. Cancer de la vessie.....	9
2.6. Cancer de sein: Le tabagisme augmente fortement le risque de cancer du sein.....	9
2.7. Cancer du col de l'utérus	10
2.9. Le tabac et l'asthme	10
3. Les cancers des voies respiratoires du au tabagisme	11
3.1Le cancer de la langue	11
2.3. Le cancer du pharynx	11
3.3. Le cancer du L'œsophage	12
III. LE TABAGISME ET CANCER DE POUMON	12

1. Epidémiologie du cancer des poumons dans le monde -----	13
2. Epidémiologie du cancer de poumon en Algérie -----	13
Conclusion-----	18
CHAPITRE II : ÉVALUATION DES COÛTS EN ECONOMIE DE SANTÉ -----	19
Introduction -----	19
I.NATURE DES COÛTS PRIS DANS L'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE -----	20
1. Les coûts à prendre en compte-----	20
2. Typologie des coûts-----	20
2.1. Les coûts directs-----	20
2.1.1. Les coûts directs médicaux -----	21
2.1.2. Les coûts directs non médicaux -----	21
2.2. Les coûts indirects -----	21
2.2.1. L'approche du capital humain-----	22
2.2.2. L'approche des coûts de friction-----	23
2.2.3. La théorie du bien-être -----	23
2.3. Les coûts intangibles -----	23
3. Un coût mesure quand -----	25
4. Un coût valorise comment-----	26
II. MÉTHODE D'ÉVALUATION EN ÉCONOMIE DE SANTÉ-----	26
1. Analyse de minimisation des coûts-----	27
2. Analyses coût efficacité (ACE) -----	27
3. Analyse coûts-utilité-----	28
4. Analyse coût-bénéfice-----	28
III Une synthèse de la littérature empiriques -----	29
III.1. Étude faite par Pierre Kopp et Philippe Fenoglio, mai 2006 en France -----	29
1. Les coûts pris en compte par l'analyse-----	29
2. Méthodes d'estimation -----	30
3. Résultat d'étude -----	30
III.2. Étude faite par HASSAN SERRIER, 2010 en France -----	30

1. Les coûts pris en compte dans l'analyse -----	31
Conclusion-----	32
CHAPITRE III : ESTIMATION DU COÛT DU CANCER DES POUMONS NON À PETITES	
CELLULES (CNPC) : Cas du service d'oncologie médicale de l'EPH d'Amizour -----	33
Introduction -----	33
I. Généralités sur le cancer des poumons non à petites cellules (CNPC) -----	33
1. Définition -----	34
2. Les protocoles de traitement d'un cancer du poumon non à petites cellules CNPC -----	35
2.1. Chirurgie -----	35
2.2. La radiothérapie -----	35
2.3. La chimiothérapie -----	36
II. Etude de cas : une tentative d'estimation du coût du cancer des poumons non à petites cellules (CNPC)	
au niveau de L'EPH D'AMIZOUR -----	39
1. Présentation de l'organisme d'accueil -----	39
2. L'épidémiologie de cancer de poumon dans la Wilaya de Béjaïa -----	40
3. Méthodologie de l'évaluation -----	41
4. Type d'étude -----	42
5. Méthode d'estimation des coûts -----	42
6. Le protocole de traitement d'un CNPC -----	43
3. Estimation du coût du cancer des poumons non à petites cellules (CNPC) : Cas de l'EPH d'Amizour -----	45
4. Analyse des résultats -----	47
Conclusion-----	68
CONCLUSION GENERALE-----	71
BIBLIOGRAPHIE -----	73
LISTE DES TABIEAU ET DES FIGURES	
ANNEXES	

Abstract

The lung cancer constitutes undoubtedly a burden of public health by its mortality and incidence rate, which do not cease increasing each year, but also heaviness of the costs which it generates. These costs often related to the treatment of this pathology must be studied closely in order to making it possible to the public decision makers to better manage the expenditure and to offer “scientific” arguments to the reinforcement of the fight anti-tobacco.

From this point of view, one proposes in this work to estimate the cost of the care of the lung cancer. The estimate summarizes at the medical direct cost, i.e. those directly related to the care given to the patients. The observation field will be limited to the service pneumo-phthisiology of the hospital Frantz Fanon (CHU de Béjaïa) and to the service of oncology of the EPH of Amizour. The objective is to evaluate the total costs and means of the lung cancer over one year, according to the stage of severity of the disease.

On the basis of a sample of 20 patients distributed out of the four stages of severity of the disease and for which one could reconstitute the course of care starting from the consultation of their medical record, one could consider the cost medical direct of assumption of responsibility of the lung cancer. For the stade1, the average costs of the assumption of responsibility of lung cancer not to small cell (CNPC) rise à971 092,17DA/an /patient. For stage 2, the average costs remains stable with 949055,39DA/an/patient. For stage 3, the average costs drop rather significantly and pass à304 231,88DA/an/patient. Lastly, the average costs crumble straightforwardly at the stage 4 and pass à74223,56DA.

Keywords: Lung cancer lung cancer not to small cells (CNPC), economic Evaluation, hospital Cost, Tobacco addiction, EPH of Amizour, CHU de Béjaïa, Algeria.

Résumé

Le cancer de poumon constitue un fardeau de santé publique par son taux d'incidence et de mortalité qui ne cessent d'augmenter chaque année, mais aussi par la lourdeur des coûts qu'il engendre et son principal facteur de risque c'est le tabac. Ces coûts souvent liés au traitement de cette pathologie doivent d'être étudiés de près afin de permettre aux décideurs publics de mieux gérer les dépenses.

Dans un contexte de limitation des ressources, de politique de maîtrise des dépenses de santé et de recherche de l'efficacité, l'évaluation économique peut éclairer la prise de décision des décideurs de santé pour l'allocation la plus rationnelle des ressources disponibles.

Ce travail fait d'abord un état des lieux de la méthodologie de l'évaluation économique en général, et du cancer de poumon en particulier. Ce type d'approche prend de plus en plus d'importance, de par l'évolution rapide des traitements qui lui sont souvent associés (radiothérapie, chimiothérapie, chirurgie) et surtout par son coût. L'étude effectuée sur le calcul du coût des soins du cancer du sein a permis de révéler la place importante qu'occupe ces traitements dans la prise en charge de la pathologie.

Mots-clés : Cancer, Évaluation économique, Coûts hospitaliers, Cancer du poumon non a petites cellules, tabac, EPH d'Amizour, Algérie