

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOGRAPHIQUE ET POPULAIRE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID TLEMCEM

FACULTÉ DE MÉDECINE B.BENZERDJEB



**Epidémiologie des décès survenues au
Service des UMC**

Réalisé par :

- Mr.BERRICHI Zakaria
- Mr.MEGHRAOUI Abdelali
- Mlle.MAHAMDAOUI Naima

Encadrés par :

- Pr.YAHIA BERROUGUET.A

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2015 -2016

Remerciement :

Nous tenons à remercier :

- *Monsieur le professeur YAHIA BRROUIGUET.A chef de Service des Urgences Médico-chirurgicales- CHU Nlemcen.*
 - *Tout le personnel médical et paramédical et administratif du Service.*
 - *Nos chères familles pour leurs soutien et encouragements.*
 - *Tous nos confrères de la promotion nous vous souhaitons d'avancer tous*
- Sur le bon chemin.*
- *C'est un grand honneur de vous présenter ce modeste travail. Nous avons apprécié vos qualités humaines votre esprit scientifique votre compétence et votre grande expérience en ce domaine.*
 - *Veillez accepter ce travail comme témoignage de notre reconnaissance et notre profonde gratitude.*

SOMMAIRE

CHAPITRE I : THEORIE

I- Introduction

II- Mortalité : Aspects religieux et socio-économiques

II -1. Le malade musulman face à la mort

II -2. Aspects économiques et culturels

III- Mortalité et jurisprudence (Législation de la mort)

III -1. Objectifs

III -2. Fondements

IV- Classification internationale des maladies et des causes de décès

IV -1. Principes de base

IV -2. Listes condensées pour la mortalité

IV -3. Données de mortalité

CHAPITRE II : Etude Pratique

1- Type et durée d'étude

2- Lieu d'étude (présentation du service)

2-1- structure du service

2-2- personnel du service

3- Sélection des dossiers

3-1- Critères d'inclusion

3-2- Critères d'exclusion

3-3- Variables analysées

3-4- Documents utilisés

3-4-1 Registre des hospitalisations

- 3-4-2- Le dossier médical
- 3-4-3- Le compte rendu de décès

4-Collecte des données

- 4-1- Calcul de la prévalence
- 4-2- Etude des dossiers de patients décédés

- 4-2-1- Etude descriptive

5- Etude épidémiologique

- 5-1- Fréquence (taux de mortalité)
- 5-2- Répartition des décès selon :

- 5-2-1- L'âge
 - 5-2-2- Le sexe
 - 5-2-3- La durée d'hospitalisation
 - 5-2-4- Les antécédents personnels (médicaux et/ou chirurgicaux)

6- Etude étiologique

- 6-1- Répartition des décès selon :
 - 6-1-1- Le motif d'admission
 - 6-1-2- Le type de pathologie
 - 6-1-3- La pathologie causale (cause initial)
 - 6-1-3- La ou les cause(s) direct(s) des décès

7- Discussion des résultats

-Conclusion

-Annexe

-Références bibliographiques

CHAPITRE I : THEORIE

I- Introduction

Aborder la problématique de la mortalité aux urgences médico-chirurgicale revient à remettre en question beaucoup de paramètres.

C'est avoir les points critiques, sortir du conformisme, de la crédulité, du lit douillet où se cache l'argument d'autorité. La mortalité est « un fait » indiscutable.

Auparavant la plupart des Algériennes décédaient à domicile, Aujourd'hui de plus en plus de personnes décèdent à l'hôpital : 38% dans les années 1980 , 58% dans les années 1990 et 73% dans les années 2006.

Les services d'urgences sont connus et reconnus, comme une porte d'entrée à l'hôpital ; De ce fait, la mort dans le service d'urgence devient un fait quotidien.

Aujourd'hui dans la pratique médicale, on ne peut se fonder que sur l'objectivité et les preuves. Ainsi, sommes nous entrés dans l'ère de « la médecine factuelle ».

Le défi est rude, il nous impose de changer nos attitudes, nos mentalités et de retrousser nos manches.

La médecine factuelle consiste à donner des guides d'utilisation pour contrôler et évaluer de manière indépendante les résultats trouvés.

Le praticien, se devra d'incorporer outre les données actuelles de la science (DAS) les problèmes économiques car comme le dit l'adage : « La santé n'a pas de prix, elle a un coût ». Les nombreux paramètres d'évaluation sont le reflet de ces aspects et nous nous devons de les inclure dans notre raisonnement. Au même titre que les aspects sociaux, religieux ou juridiques.

Pour décrire l'état de santé d'une population, des informations de différentes natures peuvent être utilisées:

- Mortalité
- Morbidité
- Prévalence de facteurs de risque.

Dans les pays en développement, comme l'Algérie les statistiques de mortalité sont incomplètes et souvent non fiables

C'est ainsi que l'étude de la mortalité dans une communauté permet de définir les axes de prévention des maladies et de réajuster les politiques de santé. Dans un service hospitalier une telle étude permet un contrôle et une révision des mesures thérapeutiques ; celles-ci sont susceptibles de dégradation dans leur mise à exécution au fil des ans, ce qui impose une critique et évaluation périodique.

Le stage interné au service des UMC, nous donne l'occasion de faire le points sur les cas de décès enregistrés durant le dernier trimestre de 2015.

II -Aspects religieux et socio-économiques

II -1. Le malade musulman face à la mort :

Nous vivons en Algérie au milieu d'une population musulmane. Il est donc nécessaire pour le thérapeute de connaître certains aspects de l'islam surtout ceux se rapportant à la mort.

A la différence des autres religions monothéistes, l'islam se caractérise outre par ses rites et obligations, par un dogme essentiel celui de la prédestination.

La prédestination est présente dans la vie de tous les jours et surtout devant la mort, ainsi il est dit : « Si Dieu t'afflige d'un malheur, nul autre que lui ne pourra t'en délivrer ; et s'il te destine une faveur, nul ne pourra t'en priver, car il favorise qui il veut parmi ses serviteurs et il est clément et miséricordieux. »Coran 10/107.

C'est ainsi que précisément, le croyant doit supporter avec patience et résignation les épreuves inévitables auxquelles il est soumis.

Les épreuves sont autant de tests pour mesurer le degré de foi du croyant et c'est ainsi que la mort est acceptée quelque soit sa cause, car le musulman sait qu'il devra également quitter ce monde, parce que la mort est une étape inéluctable pour toutes les créatures vivantes et que tout a un début et une fin :

« Tout être vivant goûtera la mort et c'est vers Nous que se fera votre retour »
Coran 29/57.

« Quand bien même vous seriez restés dans vos maisons, ceux d'entre vous pour qui la mort était décrétée seraient sortis pour se rendre à l'endroit où la mort les attendait. Ceci afin que Dieu éprouve ce que vous avez dans vos cœurs. Et Dieu sait ce qui est dans les cœurs »Coran3/154.

Une parole du prophète rapportée par *Bukhari* pour apaiser la réalité divine en ce qui concerne la mort : « Sois dans ce monde comme un étranger ou un voyageur ».

A travers le Coran l'être humain doit savoir que la mort est la destinée finale et quelque soit les raisons de celle-ci cela était prédit, ainsi les souffrances sont bien supportées et la croyance de l'au-delà les apaise encore plus : « La vie présente n'est que jeu et amusement. La demeure dans l'au-delà sera meilleure pour ceux qui sont pieux ».Coran 6/32.

Tous ces aspects religieux sont des facteurs qui atténuent beaucoup les sentiments de culpabilité vis-à-vis de la pratique médicale, ainsi le destin (*el mektoub*) et la patience sont les grandes résolutions du musulman.

Le prophète a dit : « Celui qui est atteint d'une indigence et l'impute aux hommes n'en sera plus délivré ; celui qui l'impute à Dieu se verra comblé dans ses besoins tôt ou tard ». (*Tirmidhi*).

« Dieu a dit : Les hommes insultent le sort ; or, le sort c'est Moi, qui tiens en Mon pouvoir la nuit et le jour. »(*Bukhari*).

L'imam *al-Ghazàli* a écrit : « Dieu a cité la patience dans plus de 70 passages du coran », tant il s'agit d'une valeur essentielle en Islam.

Le croyant se doit d'accepter la maladie-ainsi que les épreuves de toute nature-car cela est un test de Dieu pour sa constance et sa foi : « Certes, nous vous mettons à l'épreuve pour reconnaître ceux d'entre vous qui combattent et souffrent pour Notre cause et pour apprécier vos comportements ».Coran 47/31.

Ainsi, pour comprendre l'attitude du musulman face à son destin on citera ce passage coranique : « Béni soit celui qui détient le pouvoir suprême et qui est tout puissant, qui a créé la mort et la vie pour vous éprouver et connaître ceux d'entre vous qui se conduisent le mieux. »Coran 67/1-2.

Une autre citation intervient pour enrichir notre sujet : « Travailles pour ta vie comme si tu vivais tout le temps et travailles pour ton jour dernier comme si tu mourrais demain ».

Compte tenu de ce que nous venons d'exposer le musulman devant la maladie doit être courageux et résigné. Il ne doit pas se révolter. Il doit recevoir ce qui lui arrive comme étant une part de ce qui lui est destiné dans ce bas monde sans pour autant être fataliste, et par conséquent l'entourage familial se doit de respecter la volonté Divine.

Il faut reconnaître que toutes ces convictions religieuses protègent beaucoup nos actes médicaux, et nous permettent d'exercer selon notre conscience professionnelle même si souvent les conditions et les moyens ne sont pas appropriés.

II -2. Aspects économiques et culturels :

Dans notre société le décès provoque une solidarité exemplaire au sein des membres d'une famille, les frais des manifestations funèbres sont pris en charge par l'ensemble : tout ce qui est nécessaire de faire avant l'enterrement selon le rite musulman (purification du défunt, enveloppement par des draps spéciaux), ainsi que les dépenses engendrées pour la circonstance.

Cependant le problème épineux majeur pour la famille du défunt reste lié à l'héritage car le testament étant interdit dans la religion musulmane, les biens sont partagés entre les ayants droit. Le plus souvent les héritiers potentiels sont en désaccord sur le partage entraînant un laisser aller jusqu'à la dégradation des biens immobiliers en particulier.

Ainsi ces facteurs socio-économiques et religieux ont une place prépondérante dans la gestion des décès et c'est pour cela que les patients ou leur entourage, surtout en chirurgie réglée doivent avoir les informations nécessaires concernant leur maladie et les facteurs de risque.

C'est donc un facteur important que d'étudier ces aspects théologiques, philosophiques et socioéconomiques chez le patient quand il est soumis à l'épreuve médicale et au début de son âme.

Les médecins arabes parlaient des trois critères ou des trois I :

- Islam ou le salut
- Imam ou la foi
- Ihcene ou l'éthique

III-Mortalité et jurisprudence

Législation de la mort : [94]

Le médecin et le chirurgien sont les grands ignorants des problèmes juridiques. il nous a paru nécessaire de développer l'aspect juridique de la mortalité au quel il peut être confronté, pour mieux y faire face le moment voulu.

En matière de décès les opérations thanatologiques sont soumises à une réglementation

La mort étant un événement personnel, familial et religieux mais aussi un fait juridique.

III -1. Objectifs :

La législation de la mort reconnaît plusieurs facteurs :

- S'assurer de la réalité de la mort,
- Reconnaître une mort suspecte,
- Satisfaire à des obligations de santé publique,
- Rendre possible l'accomplissement de certains désirs de l'intéressé ou de sa famille (don du corps, transport du corps avant mise en bière...),
- S'assurer de l'identité de la personne décédée.

III -2. Fondements :

➤ La mort naturelle : intéresse l'état civil :

L'acte de décès :

Il est adressé par l'officier d'état civil de la commune du lieu de décès au vu du certificat de décès délivré par le médecin qui a constaté la mort; en attestant qu'elle est constante et précisant l'origine naturelle.

La déclaration de décès :

❖ Délai de la déclaration :

Les déclarations de décès doivent être faites, dans un délai de vingt-quatre heures, à compter du décès.

La déclaration de décès, même tardive, est reçue et l'acte est dressé, quel que soit le temps écoulé depuis le décès, des lors qu'elle peut encore être vérifiée par l'examen du corps.

Les décès dont la date n'est pas établi : l'article 92 du code de l'état de civil, stipule « Si le décès est déclaré, sa date doit être fixée en tenant compte des présomptions tirées des circonstances de la cause et, à défaut, du jour de la disparition. Cette date ne doit jamais être indéterminée. »

❖ Déclaration dans les établissements de santé: article 80 du code de l'état civil ;

En cas de décès dans les hôpitaux ou les formations sanitaires, les hôpitaux maritimes, civils ou autres établissements publics, les directeurs administrateurs de ces hôpitaux ou établissements, doivent en donner avis, dans les 24 heures, à l'officier de l'état civil ou à celui qui en remplit les fonctions.

Celui-ci s'y transporte pour s'assurer du décès et en dresse l'acte conformément à l'article précédent sur les déclarations qui lui ont été faites et les renseignements qu'il a pris.

Il est tenu, dans lesdits hôpitaux, formations sanitaires et établissements, un registre sur lequel sont inscrits ces déclarations et renseignements.

➤ La mort violente ou suspecte :

En cas de signes laissant penser à une mort violente ou une mort d'origine indéterminée, l'inhumation n'aura lieu qu'après procès verbal d'un officier de police judiciaire (OPJ) assisté d'un docteur en médecine conformément à l'article 82 de l'état civil

Le parquet doit être tenu informé de toutes les morts violentes ou suspects, conformément à l'article 62 du code des procédures pénales, en cas de découverte d'un cadavre, qu'il s'agisse ou non d'une mort violente, mais si la cause en est inconnue ou suspecte. Le procureur de la République se fait assister de personnes capables d'apprécier la nature des circonstances du décès. Le procureur de la République peut aussi requérir information pour rechercher les causes de la mort.

L'autorité judiciaire doit requérir les médecins légistes à l'effet d'accomplir des actes médico-légaux conformément à l'article 207/1 de la loi 90-17 du 31 juillet 1990

➤ **Prélèvement des tissus et d'organes sur les personnes décédées aux fins de transplantation:**

La loi sanitaire : N° 90-17 du juillet 1990, conformément aux articles 164 et 167 qui stipulent que :

- le prélèvement des tissus et d'organes sur les personnes décédées aux fins de transplantation ne peut se faire qu'après une constatation médicale et légale du décès.
- Le décès doit avoir été confirmé par, au, moins deux médecins membres de la commission et par un médecin légiste

Comme stipule l'arrêté du 19 novembre 2002, fixant les critères scientifiques permettant la constatation médicale et légale du décès en vue du prélèvement d'organes et de tissus le diagnostic repose sur :

- Absence totale de conscience et d'activité motrice spontanée
- Abolition de tous les réflexes du tronc cérébrale
- Absence totale de respiration spontanée
- Deux EEG interprétés par deux médecins différents : tracé isoélectrique

➤ **Déclaration des causes de décès : (MSP Circulaire n° 607 DU 24 Septembre 1994)**

L'état de santé d'une population est apprécié par les données de morbidité et de mortalité.

En matière de mortalité, nous notons actuellement une défaillance notable du système d'enregistrement des causes de décès, y compris en milieu hospitalier, où pourtant les causes de décès peuvent être connues.

Afin de remédier à ces insuffisances, les établissements hospitaliers seront les principaux * acteurs * dans la mise en place du système d'enregistrement des causes de décès. Pour ce faire, les Directeurs des établissements hospitaliers sont tenus d'adresser à

L'Institut National de Santé Publique, mensuellement, le relevé des causes de décès selon le modèle ci-joint. Par ailleurs, en annexe 2, vous trouverez une note explicative destinée aux médecins chargés d'établir la notification des causes de décès.

➤ Relevé mensuel des causes de décès : [annexe 1]

➤ Note à l'attention des médecins notifiant la cause de décès :

Les causes de décès ont un grand rôle à jouer dans la connaissance de l'état de santé d'une population et dans la recherche médicale.

Les statistiques de mortalité habituelles sont préparées conformément aux règles et recommandations adoptées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Les causes sont regroupées et classées selon la classification internationale des maladies en vigueur selon les règles et recommandations se rapportant à la rédaction des certificats des causes de décès.

Lorsque le décès résulte d'un seul état morbide, tel qu'une maladie infectieuse aiguë, l'établissement du certificat de cause de décès ne présente pas de difficulté. Mais une proportion croissante de décès survient chez des sujets atteints d'une ou plusieurs affections chroniques.

La majorité des statistiques classiques s'appuient sur une seule cause par décès, se pose alors le problème de savoir laquelle des causes à retenir.

Pour arriver à prévenir des décès prématurés, l'enchaînement des phénomènes doit être interrompu ou le traitement institué en quelque point de la séquence. L'objectif le plus rentable en santé publique est d'empêcher la cause déclenchant de se manifester. C'est dans ce sens que nous retiendrons la cause initiale de décès.

➤ Définition de la cause initiale :

« Maladie ou traumatisme ayant provoqué l'enchaînement des phénomènes morbides qui ont abouti directement à la mort » ou,

« Les circonstances de l'accident ou du traumatisme qui ont entraîné la mort ».

On ne doit donc pas indiquer la façon de mourir (arrêt cardiorespiratoire, mort naturelle...). Qui sont des termes à proscrire, mais la maladie ou l'affection qui est à l'origine du processus morbide.

Lorsqu'une succession d'affections a entraîné la mort, noter la succession en commençant par la plus récente, et en terminant par la plus ancienne, c'est à dire, celle qui a inauguré la suite des événements se situant entre l'état de santé normal et le décès.

En cas d'accident, d'empoisonnement ou tout autre mort violente, donner la cause extérieure (ex : collision de deux véhicules).

Quelques exemples :

Enfant de 10 mois meurt de pneumonie consécutive à une rougeole. La cause directe est la pneumonie qui est considérée comme due à la rougeole. La cause initiale est la rougeole.

Un homme de 49 ans meurt d'une fracture de la voûte crânienne après une collision entre la voiture qu'il conduisait et un poids lourd. Préciser les conditions de survenue de l'accident. La cause initiale est la collision entre deux véhicules à moteur.

Une femme de 38 ans décède d'un arrêt cardiaque, après une césarienne exécutée pour dystocie apparue au cours du travail par enclavement de jumeaux. En cas de difficultés à reconnaître la cause initiale, donner le maximum d'informations, les services de traitement des causes de décès, en appliquant les règles de codage de la CIM retrouveront la cause initiale du décès. Une étude plus détaillée sera abordée dans un chapitre spécial concernant la classification internationale des maladies et des causes de décès.

Tous ces aspects juridiques et administratifs permettront de cerner les problèmes inhérents à la mortalité hospitalière et en particulier postopératoire.

Ainsi, l'application des règles juridiques facilitera les statistiques des causes de décès qui nous permettront de corriger les insuffisances dans la prise en charge de nos patients.

IV- Classification internationales des maladies et des causes de décès

Les révisions successives ont amélioré de façon notable la Classification Internationale des Maladies (CIM)[103], grâce au plus grand détail de l'information et à la création de nouvelles catégories, basées sur une meilleure connaissance des maladies.

L'un des changements les plus importants a eu lieu entre les Cinquième et Sixième Révisions, lorsque la CIM est passée “d’une classification des causes de décès,” avec environ 200 catégories, “à une classification des maladies et des causes de décès,” avec plus de mille catégories.

Ainsi, la version originale décrite en 1893 par *Bertillon* (la CIM-zéro) [104], avec un total de 161 catégories et 200 codes, a maintenant été remplacée par la CIM-10, largement utilisée dans le monde depuis 1994 et qui contient actuellement un total de 12421 codes groupés en 2036 catégories.

La CIM-10 contient 21 Chapitres et 261 groupes contenant un total de 2036 catégories. Elle offre aussi quatre listes spéciales (courtes ou condensées) pour mettre en tableaux les données de mortalité, et une liste pour la morbidité (voir Tableau 1 en annexe 2).

IV -1. Principes de base :

Nous ne détaillerons pas tous les aspects techniques qui diffèrent d’une région à une autre mais nous rappelons brièvement certains principes de base et leur applications.

Même si de nombreuses listes condensées sont disponibles, il peut être nécessaire de construire des listes qui soient plus adaptées à la situation à être analysée.

Il est important de garder à l’esprit que les comparaisons entre des régions ou pays sont possibles uniquement dans le cas où la même liste a été utilisée.

L’OPS (organisation panaméricaine de la santé) a proposé et développé des listes condensées pour des utilisations spécifiques.

Le processus de groupement des maladies — autrement dit la liste choisie — dépendra essentiellement du type d’analyse à réaliser, autant pour la mortalité que pour la morbidité.

La liste suivante présente certains principes de base à suivre lors de la création de listes condensées pour la mise en tableau de données de mortalité et de morbidité :

- L’organisation de la liste doit être basée sur les codes de la CIM; les catégories de la liste doivent s’exclure mutuellement.
- Les catégories doivent être aussi informatives que possibles.
- Lors de la mise en tableau des données de mortalité, les causes “mal définies” (symptômes, signes et résultats anormaux d’examen cliniques et de laboratoire,

Chapitre XVIII de la CIM-10) doivent être présentées séparément, et non comme une catégorie de la liste.

– Il n'est pas nécessaire d'organiser les catégories de la liste de la même façon que les chapitres de la CIM.

– Les catégories de la liste peuvent correspondre à des codes simples de la CIM (catégories à trois caractères, mais pas de sous-catégories à quatre caractères) et à des codes de chapitres différents ou de chapitres entiers de la CIM, suivant les besoins.

– La préparation d'une liste doit être basée sur la Révision actuelle de la CIM (CIM-10). Le raisonnement vient du fait que la liste devrait être orientée vers les situations actuelles et utilisée pendant plusieurs années.

– Le nombre de catégories dans une liste condensée devrait être suffisamment grand pour remplir les exigences ci-dessus, mais non excessif au point de gêner sa présentation complète. La majorité des listes condensées utilisées pour la mortalité et la morbidité comprennent entre 30 et 150 catégories.

– Les listes condensées pour la morbidité doivent normalement différer de celles utilisées pour la mortalité. En effet de nombreux codes de la CIM ne peuvent pas être utilisés comme une cause initiale de décès, mais peuvent être utilisés pour la morbidité.

IV-2. Listes condensées pour la mortalité :

Si l'objectif est, par exemple, d'obtenir une vue panoramique des causes de décès dans un pays ou une région comme point de départ pour une analyse, une liste condensée comme la liste 6/67 de l'OPS peut être utilisée. La liste 6/67 comporte six grands groupes de causes divisées en 67 groupes détaillés (voir tableau n°2 en annexe 2).

Pour une analyse plus en profondeur, il est souvent nécessaire d'utiliser une liste plus spécifique. Pour une analyse des modèles de mortalité dans des groupes de population spécifiques, les listes doivent se concentrer sur les problèmes de santé les plus communs de ce groupe. Si l'objectif est, par exemple, d'analyser la mortalité infantile, la liste doit détailler les causes de décès les plus communes pendant la première année de vie, comme les maladies infectieuses et parasitaires, la sous-alimentation, les malformations congénitales et des affections dont l'origine se situe dans la période périnatale.

Pour l'étude de la mortalité chez les enfants en âge scolaire ou les adolescents, il est important que la liste utilisée souligne entre autres les causes externes, puisqu'elles représentent d'habitude la majorité de décès. Dans l'étude des tendances de mortalité chez les adultes, le SIDA, le diabète, les tumeurs malignes et les maladies du système circulatoire peuvent être mis en relief, en plus des causes externes.

Pour les âges plus avancés, les processus dégénératifs chroniques, y compris les tumeurs malignes et les maladies cardiovasculaires, endocrines et les troubles du métabolisme, doivent être inclus.

Un autre axe important pour le groupement des causes de décès utilise des critères d'évitabilité, développés par *Taucher* et orientés vers la définition de priorités et l'évaluation d'interventions et de programmes de santé. Ce type de liste, qui peut aussi être utilisé pour la morbidité, a une structure semblable à la liste 6/67 de l'OPS, en ce que les grands groupes incluent des maladies évitables grâce au même type d'interventions.

Par exemple :

- Décès évitables grâce à un diagnostic rapide et un traitement opportun et adéquat (par exemple la tuberculose, la syphilis ou les causes de mortalité maternelle)
- Décès évitables par l'application d'une combinaison d'interventions (faisant partie de plus qu'un groupe)
- Décès difficiles à éviter dans les conditions de connaissance et de développement technologique actuels
- Reste des décès (causes non identifiées dans les groupes précédents)

Les critères d'évitabilité des causes de décès peuvent varier selon le moment historique, la disponibilité de technologies ou de ressources, l'expérience d'un pays ou d'une région donnée, ou en comparant avec des paradigmes spécifiques. Une discussion intéressante sur ce sujet a été publiée dans l'article "Avoidable Mortality : Indicator or Target ? Application in Developing Countries" publié dans l'« Epidemiological Bulletin » de l'OPS en 1990.

Une façon fréquemment utilisée de mettre en tableau les causes de décès est d'ordonner les causes principales, afin d'aider à l'identification des problèmes prioritaires et à la définition des programmes et politiques de santé. En plus des principes de base mentionnés ci-dessus, il est recommandé qu'une liste courte avec cet objectif dispose des caractéristiques suivantes :

- L'axe suivi pour le groupement des causes doit avoir une base épidémiologique, associée à l'idée de mesures de contrôle.
- Les catégories résiduelles doivent être évitées, et l'on doit utiliser de préférence une seule catégorie pour "toutes les causes restantes." L'idéal est que cette catégorie

résiduelle ne contienne pas plus de 10 % du total. En outre, cette catégorie et les catégories “mal définies” ne doivent pas être incluses parmi les causes principales, mais présentées séparément.

– L’on doit chercher un équilibre entre le groupement et la désagrégation de causes, pour que les cinq causes principales de décès dans la population générale puissent représenter environ 40-50% des décès et les dix ou quinze premières causes, autour des deux tiers. L’on doit éviter les catégories surchargées et fréquemment hétérogènes, comme les “maladies de cœur” ou les “tumeurs malignes”. Puisque le but est de présenter les causes principales, l’on doit également éviter les maladies peu fréquentes et les événements rares comme par exemple la rage, la poliomyélite ou la fièvre jaune.

– Pour faciliter la mise en tableau et l’analyse, la liste ne doit présenter qu’un seul niveau hiérarchique. La répartition des catégories pour une analyse plus complexe peut être faite avec d’autres types de tabulations.

– La liste doit être basée sur la CIM-10, puisqu’elle sera utilisée pour soutenir des analyses actuelles, la définition de priorités, de programmes et de politiques de santé d’actualité. Plusieurs listes courtes sont disponibles dans le Volume 1 de la CIM-10. L’étude des tendances ou la comparaison avec des situations passées peut exiger un autre type de tabulation.

– Une version préliminaire de la liste doit être testée avec les données réelles de mortalité les plus récentes. L’idéal est de mettre en tableau les données de secteurs de niveaux de santé ou de structures d’âge différents, ce qui permet d’évaluer la capacité d’information et le pouvoir de discrimination de la liste.

En outre, le classement des données avec différents types d’indicateurs différents peut aussi faciliter l’évaluation de la liste. Par exemple, l’on peut classer les causes par fréquence de décès et par Années Potentielles de Vie Perdue (APVP).

Une liste qui répond à de tels critères aura probablement entre 40 et 80 catégories. L’OPS a préparé une liste spécifique pour ordonner les causes principales de décès qui est actuellement en révision et évaluation avec des données de différents pays. Une fois ce processus achevé, la liste sera disséminée et l’on recommandera son utilisation.

IV -3. Données de mortalité : Un tableau pour les données de mortalité (CIM-10) [annexe 2]

Les résultats et les conclusions des analyses de santé basées sur des données de mortalité ou de morbidité peuvent être influencés par divers facteurs. Certains sont liés à la couverture et à la qualité des données, entre autre la précision et adéquation de l'information médicale sur les diagnostics, les types de variables utilisées, le codage, la cohérence et l'adéquation des données et l'utilisation correcte de standards statistiques, comme par exemple les définitions de naissance, vivante et de mort-nés.

Cependant, l'un des facteurs ayant l'impact le plus important sur les analyses est la façon dont les données sont organisées et mises en tableaux, selon le type de données (mortalité ou morbidité) et le type d'analyse choisi.

En conséquence, le choix d'une liste adéquate (ou la construction d'une liste spécifique) est fondamental pour organiser les données.

Il permet de présenter les problèmes de santé appropriés dans une dimension adéquate, en évitant les conclusions fausses qui peuvent amoindrir la qualité des évaluations et biaiser les décisions, et réduire la comparabilité entre des lieux géographiques ou des périodes de temps.

CHAPITRE II : Etude Pratique

Dans ce travail nous nous proposons dans un premier temps d'étudier l'épidémiologie des décès dans le service des urgences médico-chirurgicales en nous intéressant à la population décédée au sein du service, leur antécédents, l'âge, le sexe et la durée d'hospitalisation ainsi que l'étiologie du décès.

1- Type et durée d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective durant une période de 03 mois du 01/10/2015 au 31/12/2015, basée sur le recueil systématique des cas de décès au niveau des urgences médico-chirurgicales du CHU Tlemcen.

2- Lieu d'étude :

Notre travail a été effectué au service des urgences du CHUT Tidjani Damerdji

Le service des Urgences Médicales- Chirurgicales (UMC), se situe dans l'enceinte Nord ouest de l'hôpital ; il est construit en pavillon RDC+1.

Il dispose de huit (08) unités :

- **Unité d'accueil et d'orientation**
- **Unité « déchoquage »** (04 lits)
- **Unité d'accueil des urgences cardiologiques**
- **Zone de consultation** (fauteuil et tables d'examen)
 - a. Box des urgences médicales
 - b. Box des urgences de chirurgie générale (viscérales)
 - c. Box de traumatologie
 - d. Box de neurochirurgie

- **Unité de soins et d'observation**
- **Unité « hospitalisation de courte durée UHCD (13 lits)**
- **Unité « bloc opératoire (3 salles, 07 lits)**
- **Unités annexe/explorations**
 - Radiologie (radiologie conventionnelle, échographie et scanner)
 - Laboratoire de biochimie et d'hémobiologie
 - Pharmacie

2-1- STRUCTURE

2-1-1- Au rez de chaussée, le pavillon se compose de 16 salles, ouvrant sur des halls et couloirs, abritant les unités d'accueil, de consultations, de soins, d'explorations, d'hospitalisation, et le bloc opératoire.

2-1-2- L'étage accueille un secrétariat médical, une grande salle de conférence, 04 bureaux pour médecins et coordinateurs paramédicaux, 02 salles de détente, 04 chambres pour médecins de gardes, une pharmacie, un restaurant, une salle d'hospitalisation réservée aux «catastrophes » et une salle d'eau.

2-2. PERSONNEL DU SERVICE

3.1- Personnel médical à temps réel

- Quatre (03) médecins hospitalo-universitaires
 - 02 maîtres de conférences « A » (01 interniste et 01 chirurgien)
 - 01 maître assistant en chirurgie vasculaire
- Douze (12) médecins de santé publique
 - 04 spécialistes (03 chirurgiens, 01 réanimateur - anesthésiste)
 - 08 médecins urgentistes (+ 10, attendus en janvier 2016)
- Trois (03) internes affectés à l'unité d'hospitalisation courte durée

3.2- Personnel médical de garde (08h - 20h & de 20h – 08h)

- Une équipe multidisciplinaire de toute spécialité
- Neuf (09) résidents de 1^é année (médecine, chirurgie, réanimation)
- Huit (08) internes répartis entre les différents box de consultations
- 02 pharmaciens avec auxiliaires

3.3- Personnel paramédical (107)

Coordinateurs (2), cadres de santé (6), ISP (25), IBOP (5), AMAR (11), ATS (28), Manip Radio (16), Techn. labo (9), Préparateur pharmacie (5)

3.4- Personnel de soutien

Psychologues, secrétaires médicales, agents d'accueils, agents polyvalents ambulanciers, agents de sécurité, agents d'hygiène.

3.5- Autres : Personnel en cours de formation

- Médecins urgentistes des établissements publics hospitaliers (EPH) de la wilaya de Tlemcen, et des wilayas du sud (Naama, Bayadh, Mecheria, Aïn Sefra).
- Etudiants externes en stage pratique :
 - *3^é année médecine : module de sémiologie*
 - *5^é année: module d'endocrinologie*
 - *6^é année: module des urgences médicaux- chirurgicales*
- Etudiants du département de Pharmacie de la faculté de Médecine

- Etudiants du département de Médecine Dentaire
- Etudiants biologistes (préparation de magister) de la fac des sciences
- Etudiants en sociologie
- Elèves infirmiers de toutes catégories, psychologues, etc.

3- Sélection des dossiers :

3-1- Critères d'inclusion :

Les patients hospitalisé au sein du service d'urgence et qui ont décédé pendant leur période d'hospitalisation

3-2- Critères d'exclusion :

Les patients décédé avant l'arrivé aux urgences

3-3- Variables analysées :

A fin d'exploité au maximum les données, les information suivantes ont été relevées pour chaque dossier

- l'âge des patients qui a été répartie en tranches (16-40) (41-60) (61-90)
- Le sexe
- La durée d'hospitalisation
- Les antécédents personnels(médicales et chirurgicales)
- L'étiologie du décès

3-4- Documents utilisées :

3-4-1 Registre des hospitalisations :

Il regroupe les données administrative des patients (identité, âge, sexe, durée d'hospitalisation, la date et l'heur du décès)

3-4-2- Le dossier médical :

Il contient tous les renseignements sure le patient décédé (identité , âge , sexe , motif d'hospitalisation , antécédent personnels et familiales , diagnostic , examens para clinique réalisé , évolution , conduite a tenir)

3-4-3- Le compte rendu de décès :

C'est un compte rendu rédigé par le médecin qui assiste et/ou déclare le décès et qui contient l'histoire de la maladie pour laquelle le patient a été hospitalisé, la cause direct du décès, la date et l'heur du décès.

4- Collecte des données :

Une autorisation préalable du chef service des urgences médico-chirurgicales du CHU Tlemcen Pr YAhiaberrouiguett.A à été obtenue pour permettre de mener notre étude, le bureau des archives à été visité quotidiennement a fin de consulté les dossiers.

4-1- Calcul de la prévalence :

Le calcul de la prévalence a été basé sur la formule suivante : le nombre des patients décédés au niveau du service durant la période de l'étude rapportée au nombre totales des patientes hospitalisé au niveau du service durant cette période d'étude.

4-2- Etude des dossiers de patients décédé :

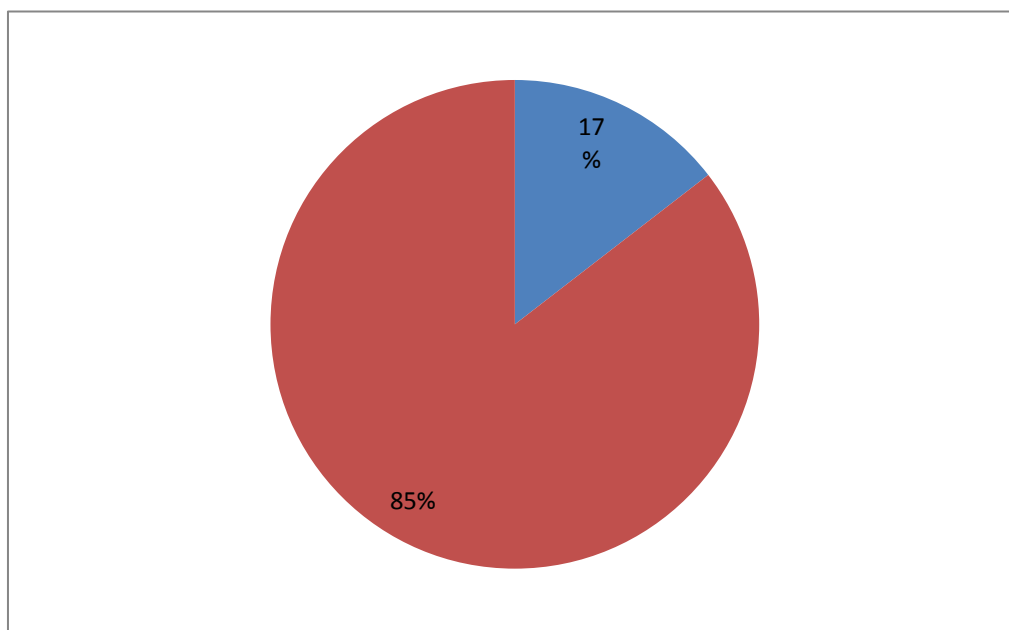
4-2-1) Etude descriptive :

les dossiers des patients décédés classés par groupe ont été répartis en fonction de l'âge, le sexe, les antécédents personnels (médicaux et chirurgicaux), la durée d'hospitalisation et la cause du décès

5- Etude épidémiologique

5-1- Fréquence (taux de mortalité) :

Durant la période d'étude, réalisée du 01octobre2015 au 31decembre2015 1046 patients ont été hospitalisés, dont 181 patients décédés, soit une fréquence de 0.17 (17%).

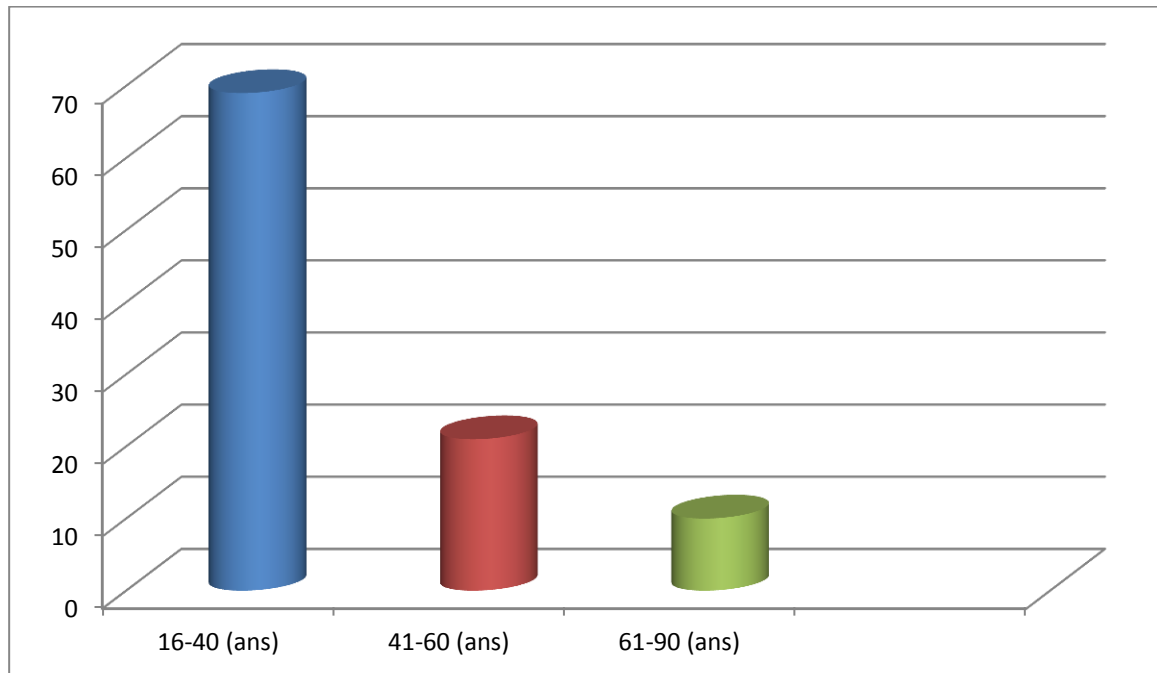


Graphe 01 : Le taux de mortalité

-le taux de mortalité est de 17 % dans notre série, 85% des patients sortant au chez eux en bon état générale ou passassions aux autres services pour la prise en charge de leur pathologie.

5-2- Répartition des décès selon :

5-2-1- L'âge :



Graphe 02: Répartition des décès selon l'âge

-Les décès concernent surtout les patients âgés de plus de 61 ans.

Avant 40 ans, le nombre de décès est très bas dans notre série.

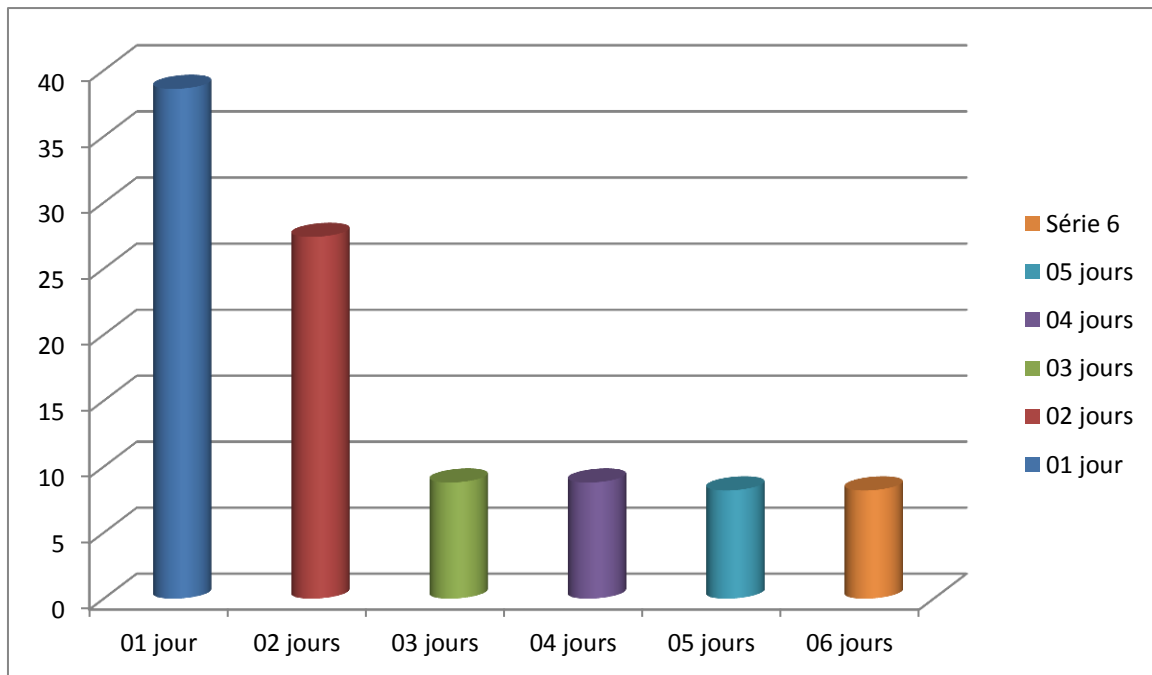
5-2-2- le sexe :

Sexe	Femmes	Hommes
Total:181	77	104
%	42.6%	57.4%

Tableau 01 : Répartition selon le sexe

-Les hommes meurent plus que les femmes dans notre série.

5-2-3- la durée d'hospitalisation :



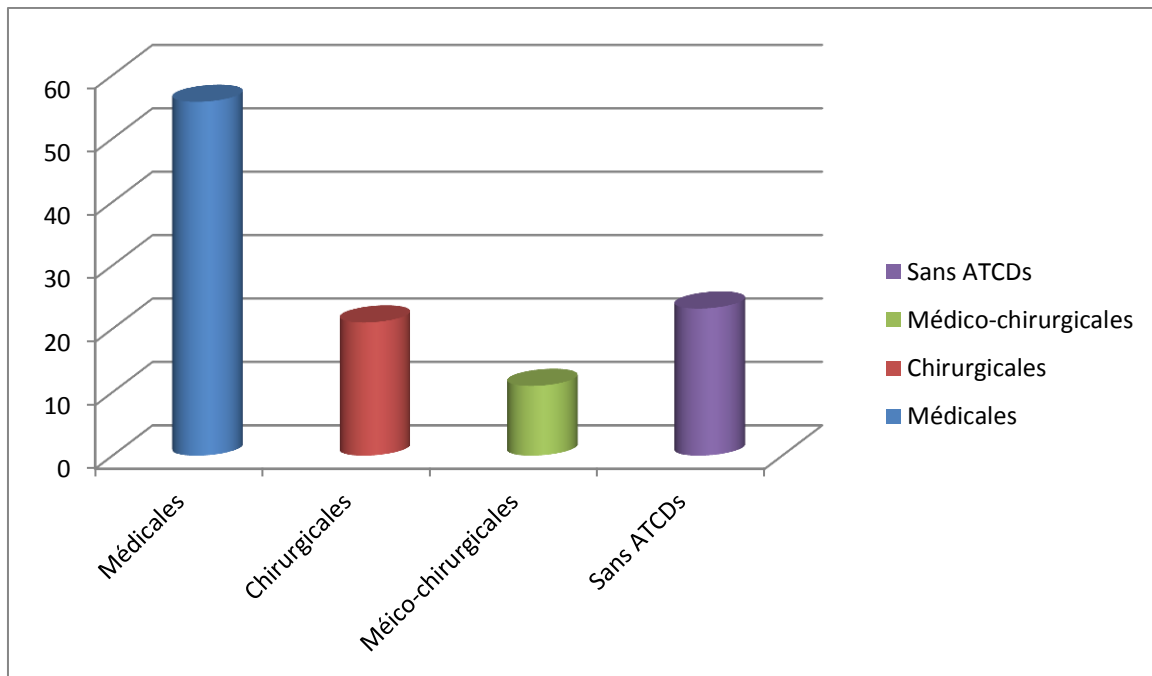
Graph 03: Répartition selon la durée d'hospitalisation

La plupart des patients meurent durant les deux premiers jours de leur hospitalisation.

5-2-4- Les antécédents personnels (médicaux et/ou et chirurgicaux) :

ATCDs	Médicales	Chirurgicales	Médico-chirurgicale	Sans ATCDs
Total (181)	101	38	20	42
%	55.8%	21%	11%	23.2%

Tableau 02 : Répartition selon les antécédents



Graphe 04 : Répartition selon les Antécédents

-Les antécédents médicaux sont dominée par l'HTA qui représente 45% des antécédents médicaux ainsi que le diabète (type 1 et type 2) qui représente 25 %.

-L'infarctus du myocarde et les accidents vasculaires cérébrales qui représente 19% des antécédents Médicaux et en fin l'insuffisance rénale chronique, l'épilepsie et anémie qui représente 11 % des antécédent médicaux.

-Le nombre des patients qui ne présente aucun antécédents est plus au moins important dans notre série a cause de la négligence de certaine patiente de leur état de santé ainsi que la découverte fortuite de certaine maladie a un stade très avancé.

6- Etude étiologique

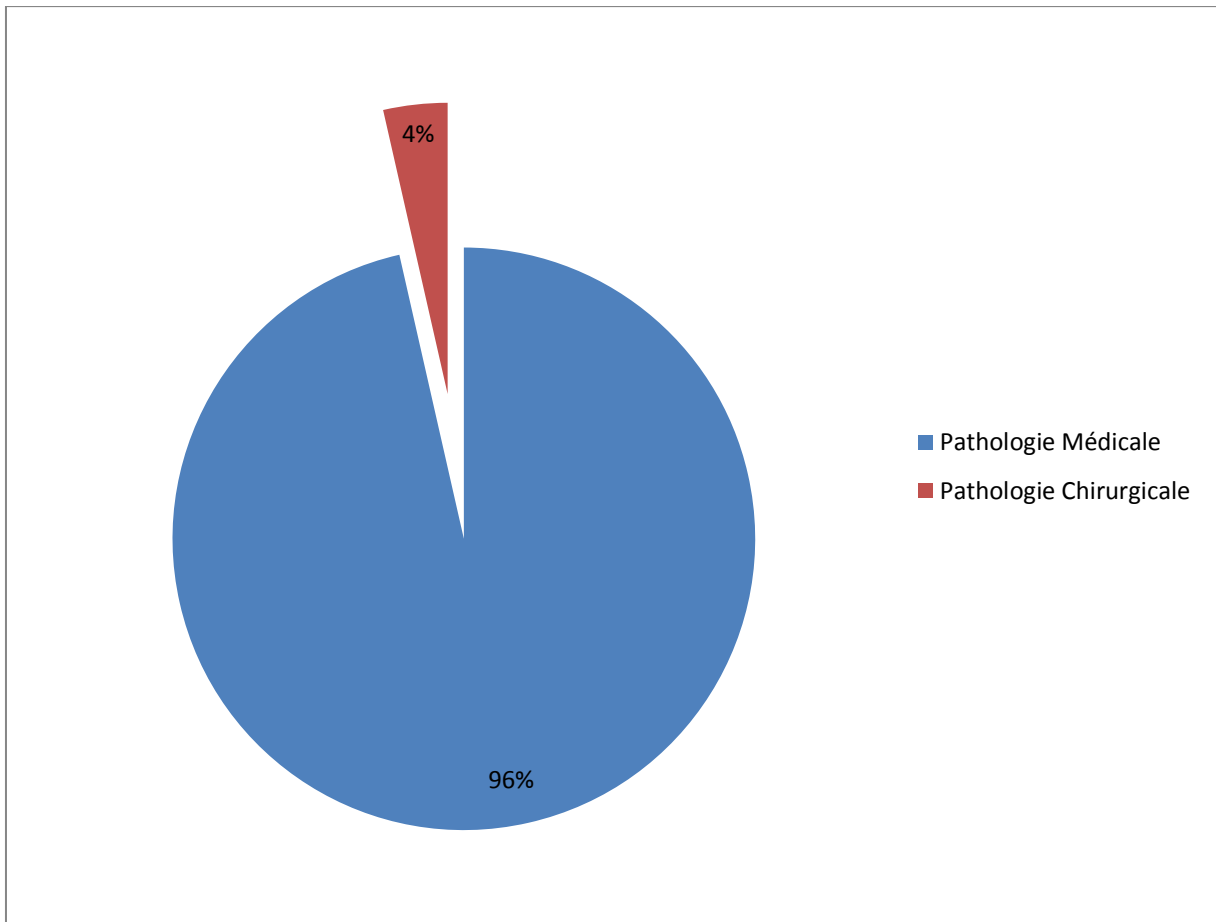
6-1- Répartition des décès selon :

6-1-1- Le motif d'admission :

Motif	Total (181)	%
Altération de l'état de conscience	77	43
Altération de l'état général avec état de conscience conservé	49	27
Polytraumatisé	13	07
Hémorragie digestif	04	02
Douleur abdominale aigue	08	4.5
Dyspnée aigue	08	4.5
Douleur thoracique aigue	03	1.5
Dysarthrie (AVC)	15	8.5
Intoxication médicamenteux	01	0.5
Brulure étendues	01	0.5
Gangrène des pieds	02	01

Tableau 03 : Répartition des décès selon le motif d'admission

6-1-2- Le type de pathologie (médicale ou chirurgicale)



Graphe 05 : Répartition selon le Type de pathologie

-La majorité des décès sont causés par des pathologies médicales.

- En outre, dans notre série, un nombre plus ou moins important de patients présente des pathologies médicales multiples telles que le diabète (type 1 ou 2), l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance rénale, ce sont des patients qui consultent beaucoup au niveau des UMC vu leur état de santé défectueux.

6-1-3- La pathologie causale (la cause initiale) :

Pathologie causale	Total (181)	%
AVC hémorragique	68	38
AVC ischémique	20	12
Pneumopathie	17	10
Intoxication médicamenteuses	01	0.5
Intoxication au CO	01	0.5
Ingestion de produits caustiques	01	0.5
Péritonite	03	1.5
Occlusion intestinale aigue	02	01
Déshydratation sévère globale	04	02
Cirrhose hépatique décompensée	01	0.5
Syndrome infectieux	10	5.5
Polytraumatisé	13	7.5
Brulure étendues	01	0.5
Pied ischémique gangréné	02	01
Pied diabétique non gangréné	01	0.5
Syndrome Tumorale	07	03
Anémie sévère	01	0.5
Pancréatite aigue	01	0.5
Œdème aigue du poumon	06	03
Acidocétose diabétique	08	4.5
Hémorragie digestif aigue	02	01
Infarctus du myocarde	03	1.5
Insuffisance rénale aigue	08	4.5

Tableau 04 : Répartition selon la maladie causale

-L'accident vasculaire cérébral hémorragique étant la maladie qui cause le plus grand nombre de décès au niveau des urgences selon notre étude avec un pourcentage de 38%.

-La mortalité en cas d'AVC ischémique est moins importante que L'AVC hémorragique a cause de sa bénignité sauf pour les patients qui présente déjà une pathologie sous adjacent.

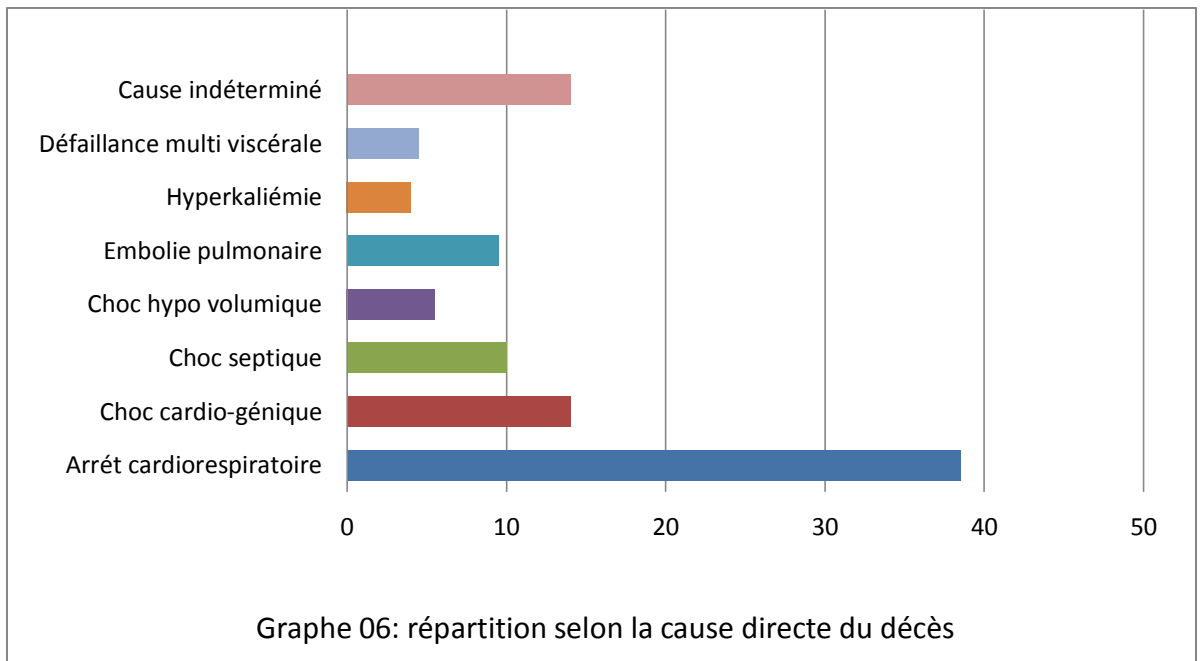
- La pneumopathie constitue un motif de consultation fréquent aux services des urgences, les patients viennent généralement a un état avancé de la maladie et généralement meurent suite a un état de choc septique.

- Les polytraumatis es présentent un taux de 13% dans notre étude, ce sont des patients qui décèdent généralement en premier jour d'hospitalisation par choc hypovolumique ou un choc cardiogénique suit une perte très importante de sang.

6-1-4- La cause directe du décès :

La cause directe du décès	Total (181)	%
Arrêt cardiorespiratoire	70	38.5
Choc cardiogénique	25	14
Choc septique	19	10
Choc hypo-volumique	10	5.5
Embolie Pulmonaire massive	17	9.5
Hyperkaliémie sévère	07	04
Défaillance multi viscérale aigue	08	4.5
Cause indéterminée	25	14

Tableau 05 : Répartition selon la cause directe du décès



-L'arrêt cardiorespiratoire constitue la cause directe la plus fréquente dans notre série avec un taux de 38.5%

7- Discussion des résultats :

Notre étude s'est étalée sur une période de 03 mois allant d'octobre à décembre 2015 au service des urgences médicaux-chirurgicales du centre hospitalier universitaire de Tlemcen.

Il s'agissait d'une étude rétrospective des patients décès au niveau du service d'urgence pendant cette période.

Au cours de cette période 1046 patients ont été hospitalisés soit une moyenne de 11 patients par jour au sein du service.

Notre échantillon était de 181 patients décédé durant cette période.

L'âge moyen était de 50 plus au moins 02 ans, la tranche d'âge 61-90 était prédominante.

Le sexe masculin présentait 57.4 % des cas.

Les principaux motifs d'admission étaient : l'altération de l'état de conscience avec 43% des cas et l'altération de l'état générale avec 27% des cas.

Les pathologies Médicales étaient responsables de 86,8% des cas de décès aux urgences avec une nette prédominance de l'accident vasculaire cérébral (hémorragique 38% et ischémique 12%).

Le taux de mortalité au niveau de service d'urgence médico-chirurgicale durant cette période était de 17%.

Conclusion

Les décès constituent une part non négligeable de l'activité des urgences.

L'incidence du décès varie inévitablement selon le type de structure ; les CHU et les établissements possédant une unité de soins palliatifs connaissant un nombre de décès nettement supérieure aux autres établissements.

Il est nécessaire de connaître et d'exploiter ce constat, afin d'apporter aux soignants des services d'urgences les ressources humaines et physique adéquate, leur permettre de faire face à un phénomène croissant, dont la tendance sociologique n'est pas prête de s'inverser.

Annexes

Annexe 1 : Modèle de relevé mensuel des causes de décès :

Secteur Sanitaire de

Hôpital..... Mois de Année.....

Age du décédé

Sexe Commune de résidence du décédé profession Service d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation

Cause du décès

Si enfant de moins de 1 mois, donner l'âge en jours- si enfant de moins d'un an, donner l'âge en mois.

Annexe 2 : Données de mortalité (CIM-10)

Les différents chapitres du livre de la CIM 10 :(Tableau 1)

- CHAPITRE I : Certaines maladies infectieuses et parasitaires (A00-B99)
- CHAPITRE II : Tumeurs (C00-D48)
- CHAPITRE III : Maladies des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire (D50-D89)
- CHAPITRE IV : Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques (E00-E90)
- CHAPITRE V : Troubles mentaux et du comportement (F00-F99)
- CHAPITRE VI : Maladies du système nerveux (G00-G99)
- CHAPITRE VII : Maladies de l'œil et de ses annexes (H00-H59)
- CHAPITRE VIII : Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde (H60-H95)
- CHAPITRE IX : Maladies de l'appareil circulatoire (I00-I99)
- CHAPITRE X : Maladies de l'appareil respiratoire (J00-J99)
- CHAPITRE XI : Maladies de l'appareil digestif (K00-K93)
- CHAPITRE XII : Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané (L00-L99)
- CHAPITRE XIII : Maladies du système osteo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif (M00-M99)
- CHAPITRE XIV : Maladies de l'appareil génito-urinaire (N00-N99)
- CHAPITRE XV : Grossesse, accouchement et puerperalite (O00-O99)
- CHAPITRE XVI : Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale (P00-P96)

- CHAPITRE XVII : Malformations congénitales et anomalies chromosomiques (Q00-Q99)
- CHAPITRE XVIII : Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classes ailleurs (R00-R99)
- CHAPITRE XIX : Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes (S00-T98)
- CHAPITRE XX : Causes externes de morbidité et de mortalité (V01-Y98)
- CHAPITRE XXI : Facteurs influant sur l'état de sante et motifs de recours aux Services (Z00-Z99)
- CHAPITRE XXII : Codes d'utilisation particulière (U00-U99)

Liste OPS 6/67 : (Tableau 2)

0.0 Symptômes, signes et conditions mal définies (R00-R99)

1.00 Maladies transmissibles (A00-B99, G00-G03, J00-J22) :

1.01 Maladies intestinales infectieuses (A00-A09)

1.02 Tuberculose (A15-A19)

1.03 Certaines maladies transmises par vecteurs et rage (A20, A44, A75-A79, A82-A84, A85.2, A90-A98, B50-57)

1.04 Certaines maladies évitables par la vaccination (A33-A37, A80, B05, B06, B16, B17.0, B18.0-B18.1, B26)

1.05 Méningite (A39, A87, G00-G03)

1.06 Septicémie, sauf néonatale (A40-A41)

1.07 Maladies dues au VIH (SIDA) (B20-B24)

1.08 Affections aiguës des voies respiratoires (J00-J22)

1.09 Autres maladies infectieuses et parasitaires (reste de la partie A00-B99, i.e. A21-A32, A38, A42-A43, A46-A74, A81, A85.0-A85.1, A85.8, A86, A88-A89, A99-B04, B07-B15, B17.1-B17.8, B18.2-B19.9, B25, B27 B49, B58-B99)

2.00 Tumeurs malignes : (C00-D48)

2.01 Tumeur maligne de l'estomac (C16)

2.02 Tumeur maligne du côlon et de la jonction recto sigmoïdienne (C18-C19)

2.03 Tumeur maligne des organes digestifs et du péritoine, sauf estomac et Côlon (C15, C17, C20-C26, C48)

2.04 Tumeur maligne de la trachée, des bronches et du poumon (C33-C34)

2.05 Tumeur maligne des organes respiratoires et intra thoraciques, sauf Trachée, bronches et poumon (C30-C32, C37-C39)

2.06 Tumeur maligne du sein (C50 chez la femme)

- 2.07 Tumeur maligne du col de l'utérus (C53)
- 2.08 Tumeur maligne du corps de l'utérus (C54)
- 2.09 Tumeur maligne de l'utérus, partie non précisée (C55)
- 2.10 Tumeur maligne de la prostate (C61)
- 2.11 Tumeur maligne d'autres organes génitaux et urinaires (C51-C52, C56-C57, C60, C62-C68)
- 2.12 Leucémie (C91-C95)
- 2.13 Tumeurs malignes des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et Apparentés (C81-C90, C96)
- 2.14 Tumeur maligne d'autres sites et de sites non spécifiés (reste de C00-C97, i.e. C00-C14, C40-C47, C49, C50 chez l'homme, C58, C69-C80, C97)
- 2.15 Tumeurs in situ, tumeurs bénignes et tumeurs à évolution imprévisible ou Inconnue (D00-D48)

3.00 Maladies de l'appareil circulatoire :

- 3.01 Rhumatisme articulaire aigu et cardiopathies rhumatismales chroniques (I00-I09)
- 3.02 Maladies hypertensive (I10-I15)
- 3.03 Cardiopathies ischémiques (I20-I25)
- 3.04 Affections cardio-pulmonaires, maladies de la circulation pulmonaire et autres forms de cardiopathies (I26-I45, I47-I49, I51)
- 3.05 Arrêt cardiaque (I46)
- 3.06 Insuffisance cardiaque (I50)
- 3.07 Maladies cérébraux-vasculaires (I60-I69)
- 3.08 Athérosclérose (I70)
- 3.09 Toutes les autres maladies de l'appareil respiratoire (I71-I99)

4.00 Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale (P00-P96) :

- 4.01 Fœtus et nouveau-né affectés par certains troubles maternels (P00, P04)
- 4.02 Fœtus et nouveau-nés affectés par des complications obstétriques, Traumatismes de l'accouchement (P01-P03, P10-P15)
- 4.03 Retard de croissance et malnutrition du fœtus, brièveté de la gestation et Poids insuffisant à la naissance (P05, P07)
- 4.04 Affections respiratoires spécifiques de la période périnatale (P20-P28)
- 4.05 Infection bactérienne du nouveau-né (P36)
- 4.06 Reste de certaines affections dont l'origine se situe dans la période Périnatale (reste de P00-P96, i.e. P08, P29, P35, P37-P96)

5.00 Causes externes (V01-Y89) :

- 5.01 Accidents de transport terrestre (V01-V89)
- 5.02 Autres accidents de transport et accidents de transport non spécifiés

- (V90, V99)
- 5.03 Chutes (W00-W19)
 - 5.04 Accidents causés par décharge d'arme à feu (W32-W34)
 - 5.05 Noyade et submersion accidentelles (W65-W74)
 - 5.06 Accidents qui obstruent la respiration (W75-W84)
 - 5.07 Exposition au courant électrique (W85-W87)
 - 5.08 Exposition à la fumée, au feu et aux flammes (X00-X09)
 - 5.09 Intoxication accidentelle par des substances nocives et exposition à ces Substances (X40-X49)
 - 5.10 Autres accidents (W20-W31, W35-W64, W88-W99, X10-X39, X50 X59, Y40-Y84)
 - 5.11 Lésions auto-infligées (suicide) (X60-X84)
 - 5.12 Agressions (homicides) (X85-Y09)
 - 5.13 Événements dont l'intention n'est pas déterminée (Y10-Y34)
 - 5.14 Toute autre cause externe (Y35-Y36, Y85-Y89)
- 6.00 Toute autre maladie (D50-D89, E00-E90, F00-F99, G04-G98, H00-H59, H60-H95, J30-J98, K00-K93, L00-L99, M00-M99, N00-N99, O00-O99, Q00-Q99) :
- 6.01 Diabète sucré (E10-E14)
 - 6.02 Carences nutritionnelles et anémies nutritionnelles (E40-E64, D50-D53)
 - 6.03 Troubles mentaux et du comportement (F00-F99)
 - 6.04 Maladies du système nerveux, sauf méningite (G04-G99)
 - 6.05 Maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J47)
 - 6.06 Reste des maladies du système respiratoire (reste de J00-J99, i.e. J30-J39, J60-J98)
 - 6.07 Appendicite, hernies de la cavité abdominale et occlusion intestinale (K35-K46, K56)
 - 6.08 Cirrhose et certaines maladies chroniques du foie (K70, K73, K74, K76)
 - 6.09 Toute autre maladie de l'appareil digestif (reste de K00-K93, i.e. K00-K31, K50-K55, K71, K75, K80-K93)
 - 6.10 Maladies du système urinaire (N00-N39)
 - 6.11 Hyperplasie de la prostate (N40)
 - 6.12 Grossesse, accouchement et puerpéralité (O00-O99)
 - 6.13 Malformations congénitales et anomalies chromosomiques (Q00-Q99)
 - 6.14 Reste des autres maladies (reste de A00-Q99, i.e. D55-D89, E00-E07, E15-E34, E65-E90, H00-H59, H60-H95, L00-L99, M00-M99, N41-N99)

Références bibliographiques

1. Proye C. et al. Mortalité d'un service de chirurgie générale de CHU. J. Chir. (PARIS) 1988, 25, (4), 255-259.

2. Louis M. J., Adelon N. P. Dictionnaire des sciences médicales, 1782-1862.
3. François P, Labarère J. Les processus d'évaluation et d'amélioration des pratiques médicales au Québec. *Presse Méd* 2001;30(5):224-8
4. Seiler RW. Principles of the morbidity and mortality conference. *Acta Neurochir Suppl* 2001;78:125-6.
5. Baele PL, Veyckemans FA, Gribomont BF. Mortality and morbidity conferences in a teaching anesthesia department. *Acta Anaesth Belg* 1991;42(3):133-47
6. Stekelenburg J, van Roosmalen J. The maternal mortality review meeting: experiences from Kalabo District Hospital, Zambia. *Trop Doct* 2002;32(4):219-23.
7. Assistance publique-hôpitaux de Paris, Pibarot ML, Papiernik E. Optimiser la sécurité du patient. *Revue de mortalité-morbidité*. Paris: AP-HP; 2006.
8. Thompson JS, Prior MA. Quality assurance and morbidity and mortality conference. *J Surg Res* 1992;52(2):97-100.
9. Woloshynowych M, Rogers S, Taylor-Adams S, Vincent C. The investigation and analysis of critical incidents and adverse events in healthcare. *Health Technol Assess* 2005;9(19).