

**LE SYSTEME NATIONAL D'INFORMATION
SUR LES CAUSES DE DECES : DIAGNOSTIC
DE SITUATION ET PRINCIPAUX RESULTATS**

Dr Said HAJEM

Pr Mohamed HSAIRI

Institut National de Santé Publique

I- INTRODUCTION

C'est à la fin des années 90 du siècle dernier que notre pays s'est doté d'un véritable système d'information sur les causes médicales de décès. Celui-ci a été entièrement et exclusivement développé au sein de l'Institut National de Santé Publique. Ce système repose sur l'usage d'un modèle standard de certificat de décès, inspiré du modèle international recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé. Ce modèle a été introduit en 1999 en vertu d'un décret présidentiel (Décret n°99 – 1043 du 17 mai 1999, JORT n° 43 du 28 mai 1999).

Le recueil systématique des causes médicales de décès n'a, cependant, pu démarrer qu'à partir du mois de janvier 2001. Depuis cette date, notre pays dispose d'une statistique nationale des causes de décès qui est établie à partir des informations figurant sur les volets médical et administratif des certificats de décès. L'intérêt des indicateurs de mortalité par cause est aujourd'hui prouvé et universellement reconnu. Ils sont conçus en vue d'aider à identifier les besoins prioritaires en matière de santé ainsi qu'à planifier et évaluer les interventions de santé publique destinées à répondre à ces besoins.

Au total, quatre statistiques nationales des causes de décès ont été élaborées. Elles correspondent aux années 2001, 2003, 2006 et 2009. Le choix de cette périodicité a été dicté par la faible fluctuation, d'une année à l'autre, de la mortalité proportionnelle due aux différentes causes (ou groupes de causes). Comme on le verra un peu plus loin, il n'y a eu pratiquement pas de changement en termes

d'importance relative et de hiérarchie des différentes causes de décès depuis le lancement du programme en 2001.

Le présent article se propose d'offrir une vue synthétique des résultats acquis par notre système d'information sur les causes de décès. Nous exposons, tout d'abord, les données concernant l'évolution de la mortalité par cause au cours de la période allant de 2001 à 2009. Par la suite, nous analysons plus en détail les données recueillies au cours de l'année 2009.

Toutefois, il nous paraît important d'exposer auparavant les défaillances de ce système et les difficultés auxquelles il est exposé dans sa mise en pratique. Nous évaluons respectivement la couverture du nouveau modèle de certificat et la qualité de notification des causes de décès par les médecins certificateurs.

II- APPRECIATION DE LA QUALITE DE LA DECLARATION DES DECES ET DE LA NOTIFICATION DES CAUSES DE DECES

1. Appréciation de la déclaration des décès à l'Institut National de Santé Publique

Les données recueillies au cours de l'année 2009 montrent que, du point de vue de la couverture, nous avons largement dépassé les chiffres enregistrés en 2006 (24925 certificats reçus contre seulement 22561 en 2006) (cf. tableau n°1). Cela montre bien que le système national d'information sur les causes de décès se trouve dans une dynamique positive de progrès qui devrait perdurer.

L'analyse approfondie des résultats des différentes statistiques élaborées jusqu'à ce jour montre que, depuis le démarrage effectif du programme d'information sur les causes de mortalité, la proportion de certificats de décès transmis à l'Institut National de Santé Publique (INSP) n'a connu qu'une légère amélioration, passant de 37.9% en 2001 à 48.8% en 2009 (cf. tableau n°1). En effet, parmi les 51082 décès enregistrés au cours de l'année 2009 sur l'ensemble du territoire tunisien (Source : Institut National de la Statistique), seuls 24925 d'entre eux ont été déclarés à l'Unité chargée de l'élaboration de la statistique nationale des causes de décès.

L'amélioration de cette proportion représente un défi majeur pour notre système d'information. En effet, s'il permet d'estimer des

Zoom sur les structures du ministère de la santé

indicateurs aussi importants que la mortalité proportionnelle due aux différentes causes de décès ou encore la mortalité différentielle selon les différentes variables discriminantes (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle...), le nombre réduit de certificats de décès exploitables dont nous disposons au jour d'aujourd'hui, ne peut être utilisé pour calculer des taux de mortalité par cause ou pour suivre l'évolution de certaines formes spécifiques de mortalité (mortalité maternelle, mortalité infantile et néonatale...).

TABLEAU N° 1

APPRECIATION DE L'EVOLUTION DU TAUX DE DECLARATION DES DECES A L'INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE (INSP)

ANNEES PARAMETRES D'APPRECIATION	2201		2003		2006		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%
DECES DECLARES A L'INSP	16693	<u>37.9</u>	21475	<u>42.8</u>	22561	<u>46.5</u>	24925	<u>48.8</u>
DECES NON DECLARES A L'INSP	27343	62.1	28665	57.2	25968	53.5	26157	51.2
TOTAL DES DECES OBSERVES	44036*	100.0	50140*	100.0	48529*	100.0	51082*	100.0

*) : Données fournies par l'Institut National de la Statistique

2. Appréciation de l'évolution de la notification des causes de décès

Il ressort du tableau n° 2 que seuls 89.7% des certificats reçus par l'Institut National de Santé Publique au cours de l'année 2009 comportent des indications suffisamment claires sur l'état morbide

Zoom sur les structures du ministère de la santé

ayant abouti à la mort. Ce tableau montre également que le taux de notification des causes de décès s'est sensiblement amélioré depuis le début du programme. Ce taux était, en effet, de seulement 80.0% en 2001, année qui a vu la mise en place effective du système national d'information sur les causes de décès.

TABLEAU N° 2
APPRECIATION DE L'EVOLUTION DE LA QUALITE
DE LA NOTIFICATION DES CAUSES DE DECES

ANNEES PARAMETRES D'APPRE- CIATION	2001		2003		2006		2009	
	N	%	N	%	N	%	N	%
CERTIFICATS COMPLETS FAISANT MENTION DE LA CAUSE DE DECES	13351	<u>80.0</u>	18505	<u>86.2</u>	20142	<u>89.3</u>	22358	<u>89.7</u>
CERTIFICATS INCOMPLETS NE FAISANT PAS MENTION DE LA CAUSE DE DECES	3342	20.0	2970	13.8	2419	10.7	2567	10.3
TOTAL DES DECES DECLARES A L'INSP	16693	100.0	21475	100.0	22561	100.0	24925	100.0

L'appréciation de la qualité de la certification des causes de décès a permis de constater que, schématiquement, un certificat sur dix est inexploitable. En effet, la proportion des certificats ne renfermant aucune indication sur la ou les causes de décès, avoisinait 10.3% en 2009. Nos investigations montrent que ces certificats correspondent à l'une des situations suivantes :

- Le volet confidentiel est inexistant (le certificat est amputé de sa deuxième partie);

- Le volet confidentiel existe mais le médecin déclare le mode et non la cause de décès (arrêt cardiaque, arrêt respiratoire, mort naturelle...);

- Le volet confidentiel existe mais ne comporte aucune indication sur la cause du décès.

III- RESULTATS

A- RESULTATS CONCERNANT L'EVOLUTION DE LA STRUCTURE DE LA MORTALITE PAR CAUSE

Le tableau n° 3 montre que la structure de la mortalité proportionnelle due aux grands groupes de pathologies est restée globalement stable au cours de la période allant de 2001 à 2009. Parmi les modifications notables, il y a lieu de citer la progression du poids de la mortalité liée aux maladies respiratoires qui est passé de 9.5% en 2006 à 11.2% en 2009. Cette variation paraît s'expliquer essentiellement par l'épidémie de grippe A (H1N1) qu'a connue notre pays au cours de l'année 2009. Cette épidémie grippale serait également à l'origine de la très légère remontée de la mortalité proportionnelle due aux maladies infectieuses qui est passée de 2.8% en 2006 à 3.0% en 2009.

L'évolution de la structure de la mortalité par cause au cours de la dernière décennie en Tunisie est marquée également par la baisse de la mortalité proportionnelle due aux maladies dont l'origine se situe dans la période périnatale qui est passée de 9.4% en 2001 à 6.6% en 2009. Cette baisse est à mettre à l'actif de notre système de santé qui lui reste toutefois beaucoup à faire dans ce domaine.

Il ressort des résultats du tableau n°3 que tout au long de la dernière décennie, le portrait statistique de la mortalité proportionnelle due aux principales causes de décès est marqué par la prédominance des maladies chroniques non transmissibles et des maladies dégénératives liées à l'âge, au premier rang desquelles figurent les maladies cardiovasculaires et les tumeurs malignes. Ces pathologies constituent invariablement les deux premières causes de décès dans notre pays au cours de ladite période. Elles sont suivies par les maladies métaboliques (dominées essentiellement par le diabète sucré) et les affections de l'appareil respiratoire.

En revanche, le poids des maladies transmissibles, qu'elles soient infectieuses ou parasitaires, connaît une baisse régulière et soutenue. En effet, la mortalité proportionnelle due à ces pathologies est passée de 3.5% en 2001 à 3.0% en 2009. Ce résultat est le fruit d'une démarche multisectorielle et multidisciplinaire dans laquelle les soins de santé primaires occupent une place centrale.

L'analyse des évolutions croisées des maladies non transmissibles et des maladies infectieuses conduit à conclure que notre pays se situe à un stade avancé de la transition épidémiologique. Ce constat doit nous inciter à tout mettre en œuvre afin d'adapter notre système de santé à cette nouvelle donne épidémiologique avec tout ce que cela implique en termes de gouvernance et de gestion en matière de politiques de santé.

Notre statistique des causes de décès se distingue également par le poids anormalement élevé des décès imputés aux maladies dont l'origine se situe dans la période périnatale, et ce, malgré la baisse que nous avons relatée ci-dessus. Le tableau n°3 montre que, quelle que soit l'année, ces pathologies représentent la cinquième cause de décès dans notre pays. Elles sont dominées par la détresse respiratoire du nouveau-né, les traumatismes obstétricaux et les anomalies liées à la durée de la gestation ainsi que les complications de la grossesse, du travail et de l'accouchement. Dans ce groupe de causes, la prématurité occupe une place importante et constitue la principale cause des petits poids de naissance qui représentent un facteur de risque essentiel de mortalité.

Ce constat doit nous amener à reconsidérer nos stratégies de prise en charge et de prévention de ces maladies à tous les niveaux de la filière nationale de soins. Cette stratégie doit prêter une attention plus appuyée aux régions situées à l'ouest du pays où ces pathologies sont particulièrement fréquentes. Elle doit nécessairement s'articuler autour de deux actions essentielles qui sont le renforcement de la surveillance de la grossesse et l'amélioration des conditions d'accouchement. Les structures de soins primaires sont appelées à jouer un rôle essentiel comme levier principal pour réussir cette stratégie.

B- ANALYSE DETAILLEE DE LA STATISTIQUE DES CAUSES DE DECES DE L'ANNEE 2009

En accord avec la littérature internationale, de véritables profils de mortalité selon le sexe se dégagent dans notre statistique (cf. tableau n° 4). C'est ainsi que la mortalité féminine se distingue

par un excès de décès imputables aux maladies cardiovasculaires et aux maladies métaboliques. L'obésité, la sédentarité et l'inactivité physique, facteurs de risque majeurs plus fréquents chez les femmes, seraient à l'origine de la surmortalité féminine concernant ces pathologies.

Quant au profil de mortalité chez les hommes, il est nettement dominé par les décès imputables aux pathologies liées aux habitudes de vie et aux comportements individuels à risque au premier rang desquels figurent l'intoxication tabagique, la consommation de boissons alcoolisées et de substances psycho-actives ainsi que la conduite automobile dangereuse. En effet, les causes de décès les plus fréquentes chez les hommes sont les tumeurs malignes, les affections de l'appareil respiratoire ainsi que les morts violentes (accidents de la voie publique, suicides, homicides...) (cf. tableau n° 4).

Le tableau n° 5 montre quant à lui que l'âge est un indicateur fortement discriminant pour la mortalité proportionnelle due aux principaux groupes de causes. En effet, il y apparaît très clairement que les anomalies congénitales et les pathologies dont l'origine se situe dans la période périnatale sont responsables des trois quarts des décès survenus avant 5 ans.

Ce tableau montre aussi que les morts violentes (regroupant les causes extérieures, les lésions traumatiques et les empoisonnements) dominent de façon très significative chez les adolescents et les jeunes adultes, et ce, jusqu'à l'âge de 34 ans. Elles sont particulièrement fréquentes au sein de la classe d'âge 15-24 ans où elles représentent 36.7% de l'ensemble des décès.

Dans la classe d'âge 35-64 ans, ce sont les cancers qui dominent très nettement la mortalité constatée en 2009 avec un pic de 34.3% chez les personnes appartenant à la classe d'âge 45-54 ans, soit le double de la moyenne nationale de la mortalité proportionnelle due aux cancers.

Chez les personnes âgées de 65 ans ou plus, les maladies cardiovasculaires prennent de l'importance et deviennent les causes de décès les plus fréquentes aussi bien chez les hommes que chez les femmes. La mortalité chez les personnes âgées est, par conséquent, le reflet de leur état de santé dominé par les maladies chroniques invalidantes, liées au vieillissement et difficilement accessibles à la prévention.

IV- SYNTHÈSE

L'analyse descriptive de la structure de la mortalité par groupe de causes montre qu'au cours de l'année 2009, les causes de décès les plus fréquentes en Tunisie sont les maladies du système circulatoire qui sont responsables de près de 3 décès sur dix. Viennent ensuite les cancers qui sont à l'origine de 16.1% de l'ensemble des décès. Ces deux points sont en parfaite concordance avec les résultats d'études menées dans plusieurs pays développés ou émergents.

Cette analyse montre également que les maladies cardiovasculaires, les tumeurs malignes, les maladies de l'appareil respiratoire et les maladies métaboliques (notamment le diabète) concentrent à elles seules les deux tiers des décès. Ces maladies représentent donc désormais une véritable urgence et un enjeu majeur de Santé publique. Quant aux décès imputables aux maladies infectieuses et parasitaires, ils ne représentent que 3.0% de l'ensemble des décès survenus dans notre pays en 2009.

La comparaison de ces résultats avec ceux obtenus au cours des années précédentes permet de conclure qu'il existe une certaine continuité dans la hiérarchie des causes de décès et que la structure de la mortalité proportionnelle due aux grands groupes de causes est restée globalement stable au cours des dix dernières années. Ce constat est à mettre à l'actif de notre système d'information qui est donc en mesure de produire des statistiques fiables malgré le fait que les données dont nous disposons jusqu'au jour d'aujourd'hui ne sont pas exhaustives.

En comparaison avec les données disponibles pour d'autres pays, la structure de la mortalité proportionnelle par cause dans notre pays se distingue par le poids toujours élevé des affections dont l'origine se situe dans la période périnatale qui, malgré une légère baisse, continuent à être à l'origine de pas moins de 6.6% de l'ensemble des décès enregistrés en 2009. Elles occupent de manière invariable la cinquième position dans la hiérarchie des causes de décès depuis 2001. La prématurité domine ces affections et constitue la principale cause des petits poids de naissance qui représentent un facteur de risque essentiel de mortalité. Ce constat doit nous interpeller tous car il suscite des interrogations quant à la qualité des soins périnataux dans certaines régions de l'Ouest du pays où le poids de ces affections est particulièrement élevé.

En accord avec les données de la littérature, nos résultats montrent que malgré de grandes similitudes, la structure de la mortalité proportionnelle par cause varie sensiblement selon le sexe et présente un certain nombre de particularités.

Bien qu'un plus grand nombre d'hommes que de femmes aient été emportés par les maladies du système circulatoire, ces maladies ont causé le décès d'une proportion beaucoup plus forte de femmes que d'hommes. En revanche, les hommes couraient un beaucoup plus grand risque que les femmes de mourir d'un cancer. De même, la fréquence des morts violentes (accidents, traumatismes et empoisonnements) est nettement plus élevée chez les hommes que chez les femmes.

L'étude de la distribution selon l'âge de la mortalité proportionnelle par cause montre que le poids des différentes pathologies varie de manière fortement significative en fonction des tranches d'âge considérées. Ce résultat illustre la règle universellement prouvée et admise qu'à chaque période de la vie, correspondent des causes spécifiques de mortalité.

V- CONCLUSION

En conclusion, l'examen des différentes composantes de la mortalité montre que dans le mouvement de l'évolution épidémiologique à long terme, la Tunisie se situe désormais à une phase avancée de transition. Elle a, en effet, dépassé aujourd'hui le stade où dominent les maladies infectieuses ou parasitaires.

Actuellement, les maladies du système circulatoire, les maladies métaboliques et les cancers dominent à la fois la morbidité et la mortalité de la population tunisienne. Cette transition épidémiologique explique le poids croissant pour les années à venir des maladies chroniques non transmissibles et des maladies dégénératives liées à l'âge.

Ce résultat est le fruit des efforts consentis et conjugués de l'ensemble des acteurs et des partenaires impliqués dans les stratégies visant à améliorer le niveau de vie et de couverture sociale, à promouvoir l'hygiène du milieu et de l'environnement ainsi qu'à développer la médecine curative et préventive afin de permettre à l'ensemble des citoyens d'en bénéficier. Ce constat représente donc un succès dont on peut être fier.

Cette évolution constitue toutefois un défi de taille en raison de ses conséquences en matière de gestion des services de santé et des enjeux auxquels sera confronté notre système de soins dans les années à venir. En effet, il ressort clairement des statistiques des causes de décès que la prévention doit figurer parmi les axes prioritaires en termes de Santé publique, l'objectif étant bien entendu de réduire de manière substantielle les risques.

L'analyse de la répartition des causes de décès en fonction des caractéristiques des personnes décédées, a effectivement montré que les déterminants de l'état de santé de la population ne relèvent pas que du seul système de soins et a permis d'apprécier l'importance et le poids respectifs des facteurs démographiques, sociologiques et environnementaux.

L'incidence des principales causes de décès (notamment les maladies du système circulatoire, les maladies respiratoires, les cancers et les morts violentes qui sont responsables de 62.7% de l'ensemble des décès), est fortement corrélée à des paramètres liés aux habitudes de vie et aux comportements à risque (consommation de tabac et de boissons alcoolisées, déséquilibres qualitatifs ou quantitatifs de l'alimentation, activité physique insuffisante, hygiène de vie défectueuse, conduite automobile dangereuse...).

Ce constat ne manque pas de nous interpeller et de nous inciter à axer nos politiques de santé sur la prévention de la maladie par le contrôle des facteurs de risque majeurs les plus fréquents ainsi que sur la promotion de la prise en charge par le système de soins.

En effet, il est aujourd'hui unanimement admis que les individus ont un rôle crucial à jouer en matière de promotion de la santé par le biais de l'adoption d'un mode de vie sain et l'abandon des comportements à risque. Il est, par conséquent, conseillé de multiplier les actions de sensibilisation et d'information en direction du citoyen afin de le responsabiliser davantage face à sa santé.

L'analyse des statistiques des causes de décès a permis également de mettre l'accent sur la nécessité de corriger les dysfonctionnements du système de santé. A l'heure où un débat de fond s'ouvre sur l'avenir de notre système de santé, ces dysfonctionnements méritent amplement qu'on les prenne en considération et suscitent un grand nombre de réflexions ayant pour objectif d'amener ce système à :

Zoom sur les structures du ministère de la santé

- Promouvoir la qualité et la sécurité des soins ;
- Garantir durablement la continuité et la globalité de la prise en charge (notamment au profit des maladies chroniques dégénératives) ;
- Assurer l'égal accès à des soins de qualité pour tous en luttant contre les inégalités spatiales et sociales ;
- Renforcer et adapter les programmes de prévention et d'éducation pour la santé;
- Œuvrer continuellement à développer les compétences et les qualifications des professionnels de santé et les adapter en permanence aux besoins des usagers.

Enfin, pour clore cet aperçu récapitulatif, il est de la plus grande importance de remarquer que l'implication active, éclairée et responsable des individus, en tant que citoyens et usagers, dans la prévention et la gestion des risques, d'une part, et la poursuite des efforts visant la promotion et l'adaptation des pratiques de prise en charge, d'autre part, constituent les principaux défis que doit relever notre système de santé dans les années à venir.

VI- PERSPECTIVES

Au terme de cette analyse, qualitative et quantitative, du fonctionnement et des résultats du Système national d'information sur les causes médicales de décès, force est de constater que beaucoup de choses restent à faire pour que ce système puisse prendre réellement son envol et réaliser les objectifs ambitieux qui lui ont été assignés. A cet égard, il faut en particulier :

- Renforcer les activités d'information et de sensibilisation des médecins, toutes spécialités et tous modes d'exercice confondus, quant à l'utilité des statistiques des causes de décès comme outils d'aide à la décision et à l'action dans le domaine de la Santé publique ;
- Mettre tout en œuvre pour améliorer le taux de couverture du système par la généralisation de l'usage du nouveau modèle de certificat de décès, et ce, dans le but de renforcer la représentativité, la fiabilité ainsi que la validité des données recueillies;
- Veiller à l'amélioration continue de la qualité et de l'homogénéité des méthodes de certification des causes de décès afin d'améliorer encore plus la comparabilité des résultats, notamment en ce qui concerne les indicateurs relatifs aux causes de mortalité ;

Zoom sur les structures du ministère de la santé

- Poursuivre les efforts visant à sensibiliser davantage les Officiers d'Etat civil dans le but de renforcer l'adhésion des municipalités et de parer, par voie de conséquence, aux différentes lacunes constatées au niveau de la transmission et de l'acheminement des certificats de décès ;

- Œuvrer à l'amélioration de la réactivité de ce système d'information afin qu'il puisse être intégré aux mécanismes de surveillance épidémiologique de l'état de santé de la population, comme c'est le cas dans beaucoup de pays;

- Mettre en place des mécanismes de rétro-information régulière et continue en direction de tous les acteurs impliqués dans la collecte et l'analyse des données; cette mesure est essentielle à la survie et la pérennité du système d'information ;

- Renforcer la base légale et l'assise juridique du système en élaborant de nouveaux textes réglementaires ;

- Doter le système de ressources humaines, matérielles et financières adaptées et suffisantes pour qu'il puisse remplir sa mission de façon adéquate et pérenne ;

- Améliorer la qualité des statistiques produites par le système en diversifiant les techniques d'analyse et d'investigation, notamment par le biais des procédures suivantes :

- * Elaboration de séries temporelles des décès par cause afin d'apprécier les tendances à long terme de la mortalité selon les grands domaines pathologiques,
- * Analyse des évolutions des distributions géographiques des causes médicales de décès pour rendre compte des disparités spatiales de mortalité par cause de décès ;
- * Confrontation des différents profils de mortalité identifiés ci-dessus avec les indicateurs de recours aux soins ; une telle analyse devrait nous permettre de mieux comprendre les inégalités sociales de mortalité, et plus généralement de santé, pour mieux les combattre ;

- Veiller à l'intégration progressive des statistiques des causes de décès dans nos politiques de prévention et de promotion de la santé ; nous devons pour cela veiller à généraliser leur utilisation à des fins de planification, de rationalisation de la gestion et de

l'implantation des services ainsi que pour évaluer l'impact, l'efficacité et l'efficacités des interventions de Santé publique ;

- Redoubler d'efforts et de persuasion pour faire ancrer l'usage de l'information sur les causes de décès dans le processus de programmation-exécution-suivi-évaluation des actions destinées à promouvoir la prévention et la santé.

Il convient, enfin, de signaler que toutes les mesures énoncées ci-dessus ont pour ultime finalité de faire de ce système un véritable outil d'information sanitaire et de surveillance épidémiologique, capable d'aider à concevoir et à évaluer les interventions de Santé publique dont la mise en œuvre serait ainsi fondée sur des bases scientifiques solides.

Notre système de santé sera ainsi doté d'un outil supplémentaire pour surveiller à la fois l'état de santé de la population et les différents risques sanitaires susceptibles de lui porter atteinte. En d'autres termes, le système national d'information sur les causes de décès peut aussi avoir pour vocation d'aider à renforcer la réactivité et l'adaptabilité de notre système de santé face aux différents chocs exogènes.

VII- RÉFÉRENCES

1. Said HAJEM. Projets de création de systèmes d'information en Tunisie. Eléments de réflexion et protocoles d'action. Document édité par l'Institut National de Santé Publique. 1 Vol., 63p., Janvier 1997.
2. Said HAJEM, Nouredine ACHOUR, Chédly MAHJoubi, Kheireddine KHALED. Le programme national d'information sur les causes médicales de décès : introduction du modèle international du certificat médical de déclaration de la cause de décès. Bulletin Epidémiologique du Ministère de la Santé Publique, 1998, 1 : 5-7.
3. Said HAJEM, Nouredine ACHOUR. Le Certificat Médical de la Cause de Décès: Guide pratique à l'usage du médecin certificateur. Document édité par l'Institut National de la Santé Publique. 1 Vol., 54 pages, décembre 1998.
4. N. BOUAFIF-BEN ALAYA, S. HAJEM, S. ENNIGROU, M. TOUATI, A. BEN HAMIDA, B. ZOUARI. La déclaration des causes de décès en Tunisie. Tunis Med. 2000; 78 : 713-718.

5. Said HAJEM, Nouredine ACHOUR. La statistique nationale sur les causes médicales de décès. Document édité par l'Institut National de Santé Publique. 1 Vol., 186 pages, décembre 2002.
6. Said HAJEM, Mahmoud BHOURI. La statistique nationale sur les causes médicales de décès, Tunisie 2003. Document édité par l'Institut National de Santé Publique. 1 Vol., 48 pages, novembre 2006.
7. Said HAJEM, Mahmoud BHOURI. Recueil d'informations épidémiologiques sur la structure proportionnelle de la mortalité par cause en Tunisie au cours de l'année 2006. Document édité par l'Institut National de Santé Publique. 1 Vol., 49 pages, février 2009.
8. Heger Lazaar-Ben Gobrane, Said Hajjem, Hajer Aounallah-Skhiri, Nouredine Achour, Mohamed Hsairi. Mortalité par cancer en Tunisie : Calcul des années de vie perdus. La Tunisie Médicale - 2011 ; Vol 89 (n° 01) : 85.
9. Said HAJEM, Mohamed HSAIRI. Le Système national d'information sur les causes de décès : Composantes et principaux résultats pour l'année 2009. Document édité par l'Institut National de Santé Publique. 1 Vol., 54 pages, octobre 2012.

Zoom sur les structures du ministère de la santé

TABLEAU N°3

**EVOLUTION DE LA MORTALITE PROPORTIONNELLE DUE
AUX PRINCIPAUX GROUPES DE PATHOLOGIES EN TUNISIE**

	2001		2003		2006		2009	
	N	%	N	N	%	%	N	%
PRINCIPAUX GROUPES DE MALADIES OU CAUSES EXTERIEURES								
MALADIES DU SYSTEME CIRCULATOIRE	3785	28.2	5219	28.2	5815	28.9	6461	28.9
TUMEURS MALIGNES	2062	15.4	2790	15.1	3314	16.5	3599	16.1
MALADIES ENDOCRINIENNES, NUTRITIONNELLES ET METABOLIQUES	1142	8.6	1800	9.7	1990	9.9	2289	10.2
MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE	1218	9.1	2104	11.4	1913	9.5	2502	11.2
AFFECTIONS DONT L'ORIGINE SE SITUE DANS LA PERIODE PERINATALE	1253	9.4	1489	8.0	1362	6.8	1480	6.6
CAUSES EXTERIEURES DE MORTALITE (ACCIDENTS, CHUTES,...)	679	5.1	708	3.8	771	3.8	648	2.9
MALADIES DE L'APPAREIL GENITO-URINAIRE	354	2.7	580	3.1	678	3.4	674	3.0
MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF	632	4.7	601	3.3	673	3.3	683	3.1
LESIONS TRAUMATIQUES ET EMPOISONNEMENTS	451	3.4	580	3.1	630	3.1	795	3.6
MALADIES DU SYSTEME NERVEUX ET DES ORGANES DES SENS	274	2.1	526	2.9	582	2.9	623	2.8
MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES	468	3.5	534	2.9	560	2.8	674	3.0
MALFORMATIONS CONGENITALES ET ANOMALIES CHROMOSOMIQUES	386	2.9	368	2.0	415	2.1	424	1.9
MALADIES DU SANG ET DES ORGANES HEMATOPOIETIQUES	89	0.7	111	0.6	156	0.8	151	0.7
AUTRES CAUSES	558	4.2	1095	5.9	1283	6.4	1355	6.0
TOTAL	13351	100.0	18505	100.0	20142	100	22358	100.0

TABLEAU N°4
 VARIATION DE LA MORTALITE PROPORTIONNELLE
 DUE AUX PRINCIPAUX GROUPES DE PATHOLOGIES SELON LE SEXE (TUNISIE, 2009)

	HOMMES		FEMMES	
	N	%	N	%
PRINCIPAUX GROUPES DE MALADIES OU CAUSES EXTERIEURES				
MALADIES DU SYSTEME CIRCULATOIRE	3181	26.8	2870	31.7
TUMEURS MALIGNES	2193	18.5	1225	13.5
MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE	1486	12.5	835	9.2
MALADIES ENDOCRINIENNES, NUTRITIONNELLES ET METABOLIQUES	1032	8.7	1100	12.1
AFFECTIONS DONT L'ORIGINE SE SITUE DANS LA PERIODE PERINATALE	756	6.4	610	6.7
CAUSES EXTERIEURES DE MORTALITE (ACCIDENTS, CHUTES...)	468	3.9	153	1.7
MALADIES DE L'APPAREIL GENITO-URINAIRE	346	2.9	270	3.0
LESIONS TRAUMATIQUES ET EMPOISONNEMENTS	475	4.0	283	3.1
MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF	358	3.0	296	3.3
MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES	378	3.2	261	2.9
MALADIES DU SYSTEME NERVEUX ET DES ORGANES DES SENS	295	2.5	289	3.2
MALFORMATIONS CONGENITALES ET ANOMALIES CHROMOSOMIQUES	218	1.8	180	2.0
MALADIES DU SANG ET DES ORGANES HEMATOPOIETIQUES	80	0.7	63	0.7
AUTRES CAUSES	594	5.0	630	6.9
TOTAL	11860	100.0	9065	100.0

