

# Mortalité par cancer chez la femme tunisienne en âge de reproduction.

## Cancer mortality among reproductive age women in Tunisia.

Kaouther Dimassi<sup>1</sup>, Alaa Saibi<sup>1</sup>, Olfa Saidi<sup>1</sup>, Habiba Ben Romdhane<sup>2</sup>

1-Service de gynécologie obstétrique, hôpital Mongi slim la Marsa / université Tunis el Manar, faculté de médecine de Tunis

2-Laboratoire de médecine préventive faculté de médecine de Tunis / université Tunis el Manar, faculté de médecine de Tunis,

### RÉSUMÉ

**Prérequis :** En Tunisie, les enquêtes sur la mortalité des femmes en âge de reproduction se sont spécifiquement intéressées à la mortalité maternelle et nous ne disposons pas de données sur les décès liés aux maladies non transmissibles dont le cancer.

**But:** Identifier les principales localisations cancéreuses causant les décès dans cette population.

**Méthodes :** Enquête nationale rétrospective menée en 2010 sur tous les décès des femmes âgées de 15 à 49 ans attribués à un cancer et survenus en 2008. Le recueil des données s'est basé sur la méthode de l'autopsie verbale.

**Résultats :** En Tunisie, le cancer est la première cause de mortalité chez les femmes en âge de reproduction avec comme chef de file le cancer du sein. Les femmes les plus à risque de décéder par cancer sont celles âgées de 40 à 49 ans (55,3%), vivant dans un milieu urbain (62,2%), appartenant au tercile moyen de la classification des ménages selon le score socioéconomique établi (45,4%), ayant atteint un niveau d'enseignement de base (44,2%) et n'occupant pas de profession rémunérée (64,4%).

**Conclusion :** La pathologie cancéreuse devrait bénéficier prioritairement des financements des soins de santé destinés à cette population afin d'améliorer le dépistage, le diagnostic et le traitement des cancers, notamment le cancer du sein.

### Mots-clés

Age de reproduction. Santé des femmes. Autopsie verbale. Mortalité. Cancer.

### SUMMARY

**Background:** Cause-of-death data are critical to formulating good public health programs.

In Tunisia, the mortality surveys of reproductive age women are specifically interested in maternal mortality and we do not have data on deaths from noncommunicable diseases including cancer.

**Aim:** To identify the main cancers causing death among Tunisian women in reproductive age.

**Methods:** A retrospective national RAMOS survey (Reproductive Age Mortality Study). This survey was conducted in 2010 and included all deaths of women aged 15-49 years which occurred in 2008 and were due to cancer. Data collection was based on the verbal autopsy method.

**Results:** In Tunisia, cancer is the leading cause of death among reproductive age women, especially breast cancer. The most exposed women are housewives (64.4%), aged 40-49 years (55.3%), living in urban areas (62.2%), belonging to the middle tercile classification of households (45.4%) and reaching a level of basic education (44.2%).

**Conclusion:** Cancer should receive priority funding of health care for this population in order to improve its diagnosis and treatment, with a special motion for breast cancer

### Key- words

Reproductive age. Women's health. Cancer. Mortality. Verbal autopsy.

Produire des données sur la mortalité dans une population donnée permet d'identifier et les causes de décès sur lesquelles il est possible d'agir et ainsi adapter la politique de prévention.

Dans ce sens, plusieurs enquêtes ont été menées dans différents pays du monde pour étudier la mortalité des femmes en âge de reproduction (FAR) avec un fréquent recours aux autopsies verbales. Ces dernières s'avèrent être un outil établi dans l'évaluation des causes de décès notamment dans les pays en voie de développement, où les registres de décès et les registres de morbidité, quand ils existent, sont grevés de sous-enregistrements. En Tunisie, les enquêtes sur la mortalité des FAR se sont spécifiquement intéressées à la mortalité maternelle et nous ne disposons pas de données sur les décès liés aux maladies non transmissibles dont le cancer. Ce sont ces constats qui ont motivé notre travail concernant la mortalité par cancer chez la FAR tunisienne. Les objectifs de notre travail étaient d'identifier les principales localisations cancéreuses causant les décès dans cette population, d'étudier les déterminants sociodémographiques de la mortalité par cancer dans ce groupe d'âge et d'analyser leur accès aux soins.

---

#### METHODE

Il s'agit d'une enquête de type RAMOS (Reproductive Age Mortality Study) menée à l'échelle nationale et de manière rétrospective. Cette enquête s'est déroulée en 2010 et a porté sur tous les décès des femmes âgées de 15 à 49 ans (nées entre le 01/01/1959 et le 31/12/1993) survenus entre le 01/01/2008 et le 31/12/2008.

Différentes sources d'information ont été retenues et leurs données ont été confrontées pour identifier les décès des FAR:

- Les registres de l'état civil (municipalités et délégations),
- Les registres hospitaliers, les informateurs privilégiés (infirmiers de soins de base, surveillants de circonscription), d'autres sources en contact étroit avec la population : Les « omda », les matrones, les gardiens de cimetière, les laveuses de morts.

Une fiche a été créée pour chaque cas de décès. Cette dernière a comporté une série de questions permettant d'identifier la femme, d'estimer la cause de son décès et de constituer un registre de décès des FAR par localité, délégation et gouvernorat. Par la suite, une autopsie verbale a été réalisée pour chaque cas de décès identifié. Cette autopsie consistait en un questionnaire mené à domicile par une enquêtrice (sagefemme) auprès de la personne la plus proche de la défunte. A noter que lors de cette enquête, les décès maternels avaient fait l'objet d'une étude spécifique avec un questionnaire adapté aux causes de la mortalité maternelle. En revanche, il n'y a pas eu de questionnaire spécifique aux décès par cancer. L'enquête a nécessité la mobilisation de plusieurs niveaux

de la pyramide sanitaire. Ainsi, ont été mis en place au niveau central : un comité de pilotage et un comité médical. Le premier était constitué de représentants de l'Institut National de Santé Publique (INSP), de la Direction des Soins de Santé de Base (DSSB), de l'Office National de la Famille et de la Population (ONFP), du Collège de Gynécologie Obstétrique, de la Société Tunisienne de Gynécologie Obstétrique (STGO) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Le deuxième était essentiellement constitué de gynécologues représentants les différentes régions du pays et les différents modes d'exercice de la médecine, de médecins anesthésiste-réanimateurs ainsi que de médecins généralistes et de sages femmes. Des comités régionaux ont été mis en place au niveau des différentes régions du pays et étaient constitués des chefs de service des soins de santé de base et des médecins coordinateurs du programme national de la santé de la mère et de l'enfant. Le codage des questionnaires a été effectué au niveau régional pour garantir la confidentialité de l'enquête. De plus, des scores socioéconomiques ont été établis par une analyse de composantes multiples en ayant recours aux variables relatives aux caractéristiques des ménages (conditions d'habitat, biens possédés...).

La 10<sup>ème</sup> révision de la classification statistique internationale des maladies a été adoptée dans la répartition des FAR décédées par cancer selon la localisation tumorale.

La saisie des données a été effectuée par l'INSP par le biais du logiciel EPIDATA. Il a été ainsi constitué un fichier « FAR » regroupant les informations relatives aux décès des FAR sans distinction entre décès maternels et non maternels. L'analyse informatique des données a été faite sur le logiciel SPSS 15.0.

Durant cette enquête, les directives du Comité National d'Ethique Médicale (CNEM) ont été respectées. La bonne conduite et l'intégrité des enquêtrices ont été surveillées. De plus, le comité de pilotage a veillé à la protection de tous les intervenants dans l'enquête. Par ailleurs, les ménages enquêtés et le personnel médical qui s'est occupé de la défunte ont été rassurés de la confidentialité des informations recueillies.

---

#### RESULTATS

Durant l'année 2008, le nombre total de décès des FAR était de 2002 décès. Le nombre total d'autopsies verbales effectuées était de 1729. Il était, dans certains cas, impossible de réaliser l'autopsie verbale et ceci en raison soit du refus des familles de répondre aux questionnaires, soit de l'absence d'inscription des adresses de certaines FAR décédées dans des structures hospitalières. De plus, 118 autopsies verbales ne respectant pas les règles de réponses exigées ont été éliminées. Ainsi, notre étude a porté sur 1611 décès de FAR.

En 2008, la population des FAR en Tunisie était estimée selon l'institut national de statistiques (INS) à 2 985 000. Ainsi, le taux spécifique de mortalité des FAR était de 0,670‰. Les cancers représentaient la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité des FAR : 532 décès par cancer (33.02%). Le taux spécifique de mortalité des FAR par cancer en 2008 était de 0,178 ‰. L'âge moyen au décès par cancer était de 39,06 ± 8,16 ans avec des extrêmes allant de 15 à 49 ans. 55,3% des FAR décédées étaient âgées de plus de 40 ans. Cet âge moyen variait significativement selon : le milieu (37,5 ± 8,8 ans milieu rural vs 39,9 ± 7,6 ans milieu urbain, (p=0,001)) et les régions (34,5 ± 10,01 ans région du Sud-ouest vs 40,2 ± 7,35 ans District de Tunis (p=0,043)). De plus, les FAR ayant un niveau de vie bas décédaient en moyenne deux ans plus tôt que celles ayant un niveau de vie moyen ou élevé (p=0,049).

Les informations renseignant sur le niveau de vie des ménages étaient disponibles pour 502 FAR décédées par cancer. Parmi elles 228 (45,4%) ont vécu dans un ménage appartenant au tercile moyen de la classification des ménages selon le score socioéconomique établi. 138 FAR (27,5%) appartenaient au tercile inférieur et 136 FAR ont vécu dans un ménage appartenant au tercile supérieur (27,1%). Nous avons noté qu'en milieu urbain, la proportion des ménages appartenant au tercile supérieur était 4 fois plus élevée. En milieu rural, la proportion des ménages appartenant au tercile inférieur était 7,5 fois plus importante (p<0.005).

Le plus important nombre de décès par cancer a été recensé dans la région du Centre-est (20,1%). En revanche le nombre le moins important a été enregistré dans la région du Sud-ouest (5,1%). 26,9% des FAR décédées par cancer étaient analphabètes. Ailleurs, 44,2% ont atteint un niveau d'enseignement de base, 26,9% avaient un niveau d'enseignement secondaire ou plus et 1,3% ont suivi des cours d'alphabétisation. La proportion des FAR analphabètes et vivant dans un milieu rural était 2,7 fois plus élevée que celles vivant dans un milieu urbain (44,5% vs 16,2%). Sur l'ensemble des FAR décédées par cancer, 189 seulement avaient une profession (35,6%). La profession des FAR était correctement mentionnée dans 186 cas. Parmi elles 40,9% étaient ouvrières, 11,3% étaient enseignantes/éducatrices, 10,8% étaient femmes de ménage, 7,5% étaient employées de bureau et 5,4% étaient cadres administratifs supérieurs.

Il a été observé que le domicile de la défunte était le lieu de décès dans 44,2% des cas occupant ainsi la première place, suivi par l'hôpital universitaire (21,4%), le domicile des parents de la défunte (21,1%) et l'hôpital régional (6,2%). Le cancer du sein (CS) était la première localisation cancéreuse responsable de mortalité chez les FAR tunisiennes : 188 cas (35,3%). La mortalité proportionnelle des différentes localisations cancéreuses est résumée dans le tableau 1. Cette dernière varie significativement selon le milieu (p=0,046). Ainsi, 65,4%

des décès des FAR liés au CS sont survenus en milieu urbain contre 34,6% en milieu rural. Par ailleurs, la proportion de décès par les tumeurs malignes de l'œil, de l'encéphale et des autres parties du système nerveux central en milieu rural était plus importante qu'en milieu urbain (52,3% vs 47,7%). De même, en fonction de la localisation cancéreuse, l'âge moyen des FAR au moment du décès variait significativement (p< 10<sup>-3</sup>). Ainsi, l'âge moyen le plus élevé était celui des FAR décédées par CS (41,7 ± 5,59 ans).

Tableau 1: Mortalité proportionnelle des différentes localisations cancéreuses.

LOCALISATION CANCEREUSE	EFFECTIF	%
Tumeurs malignes du sein	188	35,3
Tumeurs malignes des organes digestifs	106	19,9
Tumeurs malignes des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	55	10,3
Tumeurs malignes des organes génitaux	52	9,8
Tumeurs malignes de l'œil, de l'encéphale et d'autres parties du système nerveux central	44	8,3
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	21	3,9
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intra thoraciques	19	3,6
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	13	2,4
Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire	12	2,3
Tumeurs malignes des voies urinaires	9	1,7
Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines	5	0,9
Tumeurs malignes de sièges multiples indépendants (primitifs)	4	0,8
Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	3	0,6
Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	1	0,2
<b>Total</b>	<b>532</b>	<b>100</b>

La distribution des principales localisations cancéreuses selon les tranches d'âge est résumée dans le tableau 2. Nous avons constaté qu'à partir de l'âge de 30 ans, la première localisation cancéreuse responsable de décès de FAR en Tunisie était le CS. Les décès des FAR tunisiennes par cancer en 2008 étaient responsables de 20234 années potentielles de vie perdue (APVP) avec une prédominance au niveau de la tranche d'âge (40-44 ans) qui enregistrait 5175 APVP. Le taux global d'APVP correspondant aux décès des FAR par cancer était de 6,77 pour 1000 FAR. Le taux le plus élevé était celui lié au cancer CS : 2,21 pour 1000 FAR (voir le tableau 3). Sur l'ensemble des 532 FAR décédées par cancer, l'information concernant le recours aux soins était disponible pour 520 défunt(e)s. 97,9% avaient recours à des soins médicaux avant leur décès. Dans 80,8% des cas, les soins ont été prodigués dans une structure de santé publique, le plus souvent un hôpital universitaire (65,8%). Le délai entre l'apparition des symptômes et le

**Tableau 2 :** Distribution des principales localisations cancéreuses selon les tranches d'âgescancéreuses.

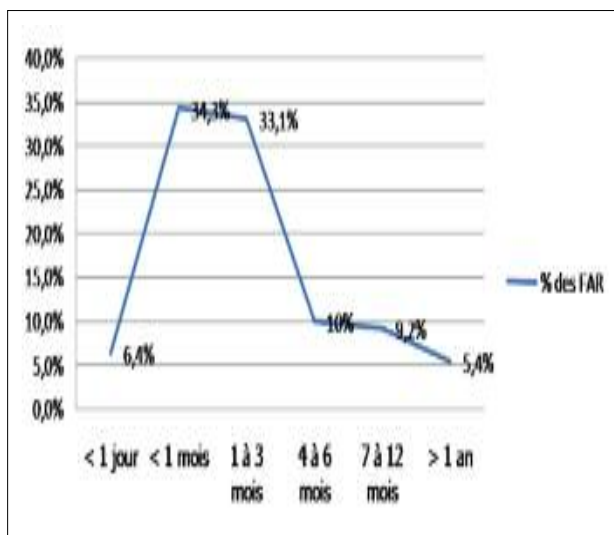
Tranche d'âge des FAR décédées	1er cancer responsable de décès	2ème cancer responsable de décès	3ème cancer responsable de décès
15-19 ans	Les cancers des tissus lymphoïdes et hématopoïétiques	Les cancers de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	Les cancers du SNC
20-24 ans	Les cancers des organes digestifs	Les cancers des tissus lymphoïdes et hématopoïétiques	Les cancers du SNC
25-29 ans	Les cancers des tissus lymphoïdes et hématopoïétiques	Les cancers des organes digestifs	Le cancer du sein et les cancers des organes génitaux
30-34 ans	Le cancer du sein	Les cancers des tissus lymphoïdes et hématopoïétiques	Les cancers des organes digestifs
35-39 ans	Le cancer du sein	Les cancers des organes digestifs	Les cancers du SNC
40-44 ans	Le cancer du sein	Les cancers des organes digestifs	Les cancers des organes génitaux
45-49 ans	Le cancer du sein	Les cancers des organes digestifs	Les cancers des organes génitaux

SNC : Système nerveux central

**Tableau 3 :** Taux d'années potentielles de vies perdues selon les localisations cancéreuses responsables du décès des FAR tunisiennes en 2008.

LOCALISATION CANCEREUSE	APVP	Taux d'APVP pour 1000 FAR
Tumeurs malignes du sein	6626	2,21
Tumeurs malignes des organes digestifs	3962	1,32
Tumeurs malignes des tissus lymphoïdes, hématopoïétiques et apparentés	2427,5	0,81
Tumeurs malignes des organes génitaux	1869	0,62
Tumeurs malignes de l'œil, de l'encéphale et d'autres parties du système nerveux central	1753	0,58
Tumeurs malignes de la lèvre, de la cavité buccale et du pharynx	964,5	0,32
Tumeurs malignes des organes respiratoires et intra thoraciques	685,5	0,22
Tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés	573,5	0,19
Tumeurs malignes des os et du cartilage articulaire	519	0,17
Tumeurs malignes des voies urinaires	330,5	0,11
Tumeurs malignes de la thyroïde et d'autres glandes endocrines	202,5	0,06
Tumeurs malignes de sièges multiples indépendants (primitifs)	153	0,05
Mélanome malin et autres tumeurs malignes de la peau	133,5	0,04
Tumeurs malignes du tissu mésothélial et des tissus mous	34,5	0,01
Total	20234	6,77

diagnostic du cancer a été mentionné dans 501 autopsies verbales. Ce dernier est résumé dans la figure 1.

**Figure 1 :** Le délai entre l'apparition des symptômes et le diagnostic du cancer.

Le délai entre le diagnostic et la décision du traitement a été estimé par les parents des défunt(e)s à quelques jours dans 47% des cas. 36,5% des personnes interrogées ont rapporté que les FAR ont eu accès au traitement immédiatement après l'annonce du diagnostic. Par ailleurs, pour 13,2% des FAR quelques mois se sont écoulés entre le diagnostic et l'accès au traitement médical. L'information concernant l'évolution de l'état de santé des FAR au sein de la première structure sanitaire visitée était mentionnée dans 480 autopsies verbales. 61,9% des personnes interrogées ont rapporté que l'état de santé des FAR ne s'était pas amélioré après les soins, contre 17,1% qui ont indiqué une amélioration. 12,5% ont estimé que l'état de santé des FAR s'était aggravé. Concernant le CS qui représentait la première localisation cancéreuse responsable du décès des FAR en 2008 en Tunisie (188 cas), le motif de consultation le plus fréquent était la constatation d'un nodule du sein (26,5%). Le délai entre l'apparition des symptômes et l'établissement du diagnostic était mentionné dans 178 autopsies verbales. Ce délai était inférieur à 1 mois pour 71 FAR (39,9%) mais uniquement 3 FAR (1,7%) étaient asymptomatiques au moment du diagnostic. D'après les personnes interrogées, seulement 47,9% des FAR décédées par CS,

**Tableau 4** : Comparaison des taux de décès par cancer chez les FAR en Tunisie et dans le monde à travers des études nationales et régionales.

Enquête	Nombre total de décès des FAR	Proportions de décès par cancer	Place des cancers dans la mortalité des FAR
ENQUETES NATIONALES	ENQUETES NATIONALES	ENQUETES NATIONALES	ENQUETES NATIONALES
Tunisie (1993-1994) [16]	1477	20,8%	1ère cause
Géorgie (2006) [18]	918	45,4%	1ère cause
Notre étude (2008)	2002	33%	1ère cause
ENQUETES REGIONALES	ENQUETES REGIONALES	ENQUETES REGIONALES	ENQUETES REGIONALES
Tunisie (Sfax) (1999-2007) [17]	728	11,6%	3 <sup>ème</sup> cause
Etats-Unis d'Amérique (Boston)(1980-1989)[19]	1234	21,4%	1ère cause
Palestine (Cisjordanie) (2000-2001) [20]	431	26,6%	2 <sup>ème</sup> cause
Bangladesh (région rurale du nord-ouest) (2001-2007) [21]	250	30%	2 <sup>ème</sup> cause
Brésil (Sao Paulo) (1986) [22]	760	19,6%	2 <sup>ème</sup> cause
Brésil (RibeiraoPreto) (1985-1989) [23]	1471	20,6%	2 <sup>ème</sup> cause
Inde (Maharashtra) (2003-2005) [24]	103	10,6%	3 <sup>ème</sup> cause
Pakistan (Karachi) (1984-1989) [25]	121	10,7%	4 <sup>ème</sup> cause
Egypte (Menoufia) (1981-1982) [26]	1135	7,4%	4 <sup>ème</sup> cause
Inde (région rurale du nord) (2006-2011) [27]	49	8,2%	5 <sup>ème</sup> cause

avaient reçu au moins un volet du traitement standard (chirurgie, chimiothérapie et radiothérapie). Au total, 48 femmes avaient été opérées (25,5%) dont 22 avaient eu une chirurgie radicale et 7 avaient eu une chirurgie conservatrice. Une femme avait eu une chimiothérapie néo adjuvante suivie d'un traitement chirurgical conservateur et 2 femmes avaient eu une chimiothérapie néo adjuvante avec un traitement chirurgical radical. Ailleurs ; 140 FAR n'avaient pas été opérées. 27 avaient reçu uniquement des cures de chimiothérapie et 4 avaient reçu uniquement des cures de radiothérapie. Pour 71 FAR les réponses n'étaient pas concluantes concernant le traitement médical (perfusion, traitement antalgique, antibiotiques...) et pour les 27 restantes nous n'avions aucune information sur le traitement reçu.

## DISCUSSION

L'établissement de la cause de décès dans les pays en voie de développement est rendu difficile dans la mesure où la majorité des décès surviennent en dehors de tout contexte médical et où l'état civil est loin d'être fiable. Dans 75 états membres de l'OMS, dont plus de 90% sont des pays africains, notamment la Tunisie, la cause de décès n'est pas documentée depuis 1990. Certains pays ont besoin de mettre en place rapidement des systèmes d'enregistrement des décès, ne serait-ce qu'un enregistrement par sondage, ou de perfectionner les systèmes existants, de manière à approfondir rapidement les connaissances au sujet des statistiques sanitaires les plus élémentaires : qui meurt de quoi?(1) Alors que la plupart des pays développés utilisent les certificats médicaux de décès et les données des

autopsies comme une base des rapports de santé publique, dans les pays en voie de développement des approches alternatives doivent être utilisées. Au cours des trois dernières décennies, ces stratégies ont souvent impliqué l'autopsie verbale(AV) (2). *Il s'agit d'une méthode d'enquête rétrospective menée auprès des membres de la famille des personnes défuntées portant sur les circonstances, les événements, les symptômes et signes de la maladie précédant le décès afin de déterminer la cause sous-jacente de décès et de classer les grandes tendances de la mortalité* (3). Pour la réalisation d'une autopsie verbale, deux approches sont possibles : L'une est une méthode utilisant une approche par questionnaire, l'autre utilise une liste de symptômes et de signes pour orienter la personne interrogée en vue d'obtenir des informations détaillées qui aideraient à élaborer un texte narratif (3). Par ailleurs, la combinaison des deux méthodes, comme dans le cas de notre étude, est une approche plus avantageuse car permet de retracer la chronologie de la maladie et de suivre son évolution en répondant à un questionnaire simplifié et compréhensible par tous (3-6). Des études exécutées ont été réalisées afin de valider la rentabilité et l'efficacité de l'AV. Certaines de ces enquêtes ont déterminé la sensibilité de l'AV dans la détermination des causes de décès et ce par rapport aux données des registres de décès ou des registres des hôpitaux (3,4,7-12). Il s'avère que cette dernière varie selon les différentes causes de décès. Ainsi, la sensibilité moyenne de l'approche utilisant l'AV pour la détermination des décès par cancer est de 52% avec des extrêmes allant de 6 à 96,1% et la spécificité moyenne est de 98% avec des extrêmes allant de 94 à 100% (13). Dans notre étude, nous avons noté des insuffisances lors de l'utilisation de cette méthode, en

effet, nous n'avons pas pu obtenir les informations en rapport avec le stade du cancer au moment du diagnostic. De plus, le traitement obtenu était mal ou peu détaillé. Ce ci peut être expliqué par le niveau d'instruction des personnes interrogées mais aussi par le fait que le questionnaire soit mal adapté à une question aussi pointue que la pathologie cancéreuse. Dans ce sens, et depuis le mois de janvier 2011, notre pays dispose d'une statistique nationale des causes de décès établie à partir des informations figurant sur les volets médical et administratif du modèle standard des certificats de décès. Néanmoins, des lacunes persistent notamment les certificats de décès qui demeurent inexploitable et ce soit en raison de l'absence d'indication sur la cause de décès soit de la déclaration par les médecins du mode et non de la cause du décès (arrêt cardiaque, mort naturelle...). Force est de constater que pour obtenir des statistiques nationales fiables et valides il faudra :

- Sensibiliser davantage et appuyer les activités d'information des médecins, tous modes d'exercice confondus, quant à l'importance des statistiques des causes de décès dans la gestion des services de santé et des enjeux du secteur sanitaire dans les années à venir.
- Renforcer la qualité des méthodes de certification des causes de décès, notamment en incitant les médecins à suivre une méthode homogène de certification des causes de mortalité en adoptant la 10<sup>ème</sup> révision de la Classification Internationale des Maladies (CIM10) et en les appelant à ne pas mentionner le mode à la place de la cause du décès.
- Renforcer et améliorer la gestion des ressources humaines, financières, juridiques et matérielles du système d'information sur les causes de décès. Ceci passe inéluctablement par la création d'un registre des décès informatisé et centralisé, tel est le cas des pays développés.

Dans notre pays, les enquêtes sur la mortalité des FAR se sont spécifiquement intéressées à la mortalité maternelle et à ce jour aucune étude n'a étudié spécifiquement la mortalité par cancer. Toutefois, une enquête tunisienne nationale présente des données concernant les décès des FAR d'une manière générale au cours de la période allant du 01/06/1993 au 31/05/1994. Cette enquête a servi de référence à notre étude. Ainsi, entre 1993 et 1994, le taux de mortalité des FAR était de 0,662‰ et le taux de mortalité par cancer chez les FAR était de 0,130‰, sans qu'il y ait de différence significative avec les taux de notre étude ( $p=0,7$ ). De même, le cancer demeure la première cause de mortalité des FAR en Tunisie. Toutefois, la part des cancers dans la mortalité des FAR est passée de 20,8% en 1994 à 33% en 2008. Le tableau 4 compare les différents taux de décès par cancer chez les FAR en Tunisie et dans le monde à travers des études nationales et régionales.

Selon l'enquête tunisienne de 1993-94, l'âge moyen au moment du décès des FAR par cancer est 38 ans (notre

étude :  $39,06 \pm 8,16$  ans). De plus, l'âge moyen le plus élevé est celui des décès par les cancers génitaux (39 ans) versus CS ( $41,7 \pm 5,59$  ans) suivi par les cancers des organes génitaux ( $40,8 \pm 6,72$ ) dans notre étude. De facto, ou peut dire que les décès parmi les FAR tunisiennes ayant un cancer génital ont tendance au fil des années à survenir à un âge plus tardif.

Dans l'enquête nationale géorgienne ainsi que dans l'enquête égyptienne de Menoufia(14), la distribution de la mortalité par cancer selon les tranches d'âge montre une augmentation des proportions de mortalité par cancer concordante avec l'augmentation de l'âge des FAR. Nous avons noté la même variation dans notre étude tunisienne sauf qu'avec 28,2% la mortalité par cancer a été la plus importante dans le groupe des 40-44 ans. Dans l'enquête géorgienne, comme dans notre enquête, les décès des FAR par cancer survenus en milieu urbain sont significativement plus importants que ceux survenus en milieu rural. Par ailleurs, dans cette même enquête on note que la proportion des décès causés par les cancers des organes génitaux en milieu urbain était de 31,2% plus élevée que celle du milieu rural et qu'en revanche le pourcentage des décès par les leucémies et les lymphomes en milieu rural était 2,4 fois plus élevé que celui en milieu urbain. De même, dans notre étude, les décès dus aux cancers génitaux ont majoritairement concerné le milieu urbain (71,2% vs 28,8% en milieu rural) et contrairement à l'enquête géorgienne, les décès des FAR dus aux leucémies et aux lymphomes étaient l'apanage du milieu urbain (56,4% vs 43,6% en milieu rural).

Concernant la répartition des décès par cancer des FAR selon le niveau d'instruction les résultats sont hétérogènes (15). Par ailleurs, et selon les mêmes études, les femmes au foyer ont plus tendance à décéder par cancer que celles occupant une profession rémunérée [15,16]. Cette même constatation a aussi été faite dans notre enquête.

En Tunisie, le CS a eu une augmentation de 100% de son incidence entre 1994 (16/100 000) et 2006 (31.84/100 000)(14). De plus, dans notre pays, du fait de l'absence d'un programme de dépistage organisé, seulement 32.3% des CS sont diagnostiqués à un stade local et la taille tumorale moyenne au moment du diagnostic est de 5 cm (14). Enfin, et comparativement aux pays occidentaux, il atteint fréquemment des femmes jeunes. Toutes ces particularités peuvent expliquer le fait qu'il représente la première localisation cancéreuse responsable des décès des FAR dans cette enquête. Ce ci dit, la même constatation est faite en Géorgie et à Boston (16). Concernant l'importance de la part des cancers génitaux dans les décès des FAR, elle selon l'enquête (16,17). Le cancer du col apparaît toujours comme le 2<sup>ème</sup> cancer le plus fréquent chez les FAR. Par contre, l'absence de distinction entre les cancers du col et ceux du corps de l'utérus dans notre étude ne nous a pas

permis d'étudier séparément ces deux localisations. En matière d'années potentielles de vie perdues, en Tunisie, en 2006 (18), les leucémies étaient les plus pourvoyeuses d'APVP dans la population féminine âgée de 15 à 29 ans (23,1%), suivies des lymphomes (13,2%). Pour les FAR âgées de 30 à 44 ans le cancer du sein prédominait (36,5%) et était suivi du cancer de l'estomac (9,1%). Ces résultats sont cohérents avec notre étude qui a révélé que les cancers des tissus lymphoïdes et des tissus hématopoïétiques étaient les plus pourvoyeurs d'APVP chez les FAR âgées de 15 à 29 ans (27,3%) et que pour les FAR âgées de 30 à 49 ans, le CS prédominait (39,5%).

## Références

1. Mathers CD, Ma Fat D, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005; 83:171-7.
2. Byass P. Who needs cause-of-death data? *PLoS Med* 2007; 4:1715-16.
3. Gajalakshmi V, Peto R. Commentary: verbal autopsy procedure for adult deaths. *Int J Epidemiol* 2006; 35:748-750.
4. Jha P, Gajalakshmi V, Gupta PC et al. Prospective study of one million deaths in India: Rationale, design, and validation results. *PLoS Med* 2006; 3:191-200.
5. Kumar R, Thakur JS, Rao BT, Singh MM, Bhatia SP. Validity of verbal autopsy in determining causes of adult deaths. *Indian J Public Health* 2006; 50:90-4.
6. Lulu K, Berhane Y. The use of simplified verbal autopsy in identifying causes of adult death in a predominantly rural population in Ethiopia. *BMC Public Health* 2005; 5:58.
7. Byass P, D'Ambrosio L, Ouédraogo M, Qomariyah SN. Assessing the repeatability of verbal autopsy for determining cause of death: two case studies among women of reproductive age in Burkina Faso and Indonesia. *Popul Health Metr* 2009; 7:6.
8. Yang G, Rao C, Ma J et al. Validation of verbal autopsy procedures for adult deaths in China. *Int J Epidemiol* 2006; 35:741-48.
9. Kahn K, Tollman SM, Garenne M, Gear JS. Validation and application of verbal autopsies in a rural area of South Africa. *Trop Med Int Health* 2000; 5:824-31.
10. Gajalakshmi V, Peto R, Kanaka S, Balasubramanian S. Verbal autopsy of 48 000 adult deaths attributable to medical causes in Chennai (formerly Madras), India. *BMC Public Health* 2002;2:7.
11. Gajalakshmi V, Peto R. Verbal autopsy of 80,000 adult deaths in Tamilnadu, South India. *BMC Public Health* 2004; 4:47.
12. Setel PW, Whiting DR, Hemed Y et al. Validity of verbal autopsy procedures for determining cause of death in Tanzania. *Trop Med Int Health* 2006; 11:681-96.
13. Fottrell E, Byass P. Verbal autopsies: methods in transition. *Epidemiol Rev* 2010; 32:38-55.
14. Salim EI, Moore MA, Al-Lawati JA et al. Cancer epidemiology and control in the Arab world - past, present and future. *Asian Pac J Cancer Prev* 2009; 10:3-16.
15. Fikree FF, Karim MS, Midhet F, Berendes HW. Causes of Reproductive Age Mortality in Low Socioeconomic Settlements of Karachi. *J Pak Med Assoc* 1993; 43:208-12.
16. Katz ME, Holmes MD, Power KL, Wise PH. Mortality rates among 15- to 44-year-old women in Boston: looking beyond reproductive status. *Am J Public Health* 1995; 85:1135-38.
17. Padda P, Kaur H, Kaur A, Devgun P. Cause of death among reproductive age group women in rural part of North India: A five year retrospective study. *Asian J ExpBiolSci* 2012; 3:822-5.
18. Lazaar Ben Gobrane H, Hajjem S, AounallahSkhiri H, Achour N, Hsairi M. Mortalité par cancer en Tunisie : calcul des années de vies perdues. *Santé Publique* 2011; 23:31-40.

---

## CONCLUSION

---

Notre étude a révélé que les cancers étaient la première cause de décès des FAR. Il en résulte que la pathologie cancéreuse devrait bénéficier prioritairement des financements des soins de santé destinés à cette population afin d'améliorer le dépistage, le diagnostic et le traitement des cancers, notamment le cancer du sein.