



## Facteurs de risque, profil topographique et histologique des cancers chez le sujet âgé au Togo

*Risk factors, topographical and histological profile of cancers in elderly patients in Togo*

Djagadou KA<sub>1</sub>, Djalogue L<sub>2</sub>, Sadjé-Edjamey A<sub>1</sub>, Adani-Ife A<sub>1</sub>, Tchala A-B<sub>1</sub>, Djibril MA<sub>1</sub>

1. Service de Médecine Interne, Faculté des sciences de la santé, Université de Lomé, Togo

2. Service de Médecine Interne, Faculté des sciences de la santé, Université de Kara, Togo

Auteur correspondant : Dr Kodjo Agbeko DJAGADOU / E-mail : djagkodj11@gmail.com

### Résumé

**Objectifs** : décrire les anatomopathologiques, cliniques et les facteurs favorisant des cancers chez le sujet âgé au Togo.

**Méthode** : il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec recueil rétrospectif des données sur une période de 07 ans, du 01 janvier 2016 au 31 décembre 2022. Les dossiers portant un diagnostic vraisemblable ou confirmé de cancers, étaient inclus dans notre étude.

**Résultats** : l'âge moyen était de  $67,8 \pm 6,6$  ans avec des extrêmes de 60 et 90 ans et une sex-ratio (H/F) de 0,67. Les patients avaient un bas niveau socioéconomique (69,1%) ; 24,2% étaient alcooliques, 6,1% étaient tabagiques ; 96,9% n'avaient pas d'antécédents familiaux de cancer connu. Les cancers gynécologiques représentaient 39,9% ; digestifs, 24% et urologiques 17%. Les localisations les plus retrouvées étaient le sein, 22,4%, la prostate 13,7%, prédominaient. Les types histologiques les plus retrouvés étaient les carcinomes 82%, dont 39% d'adénocarcinomes. Étaient décédés 35% des patients.

**Conclusion** : l'amélioration du niveau socioéconomique de la population, la mise en route du programme national de lutte contre le cancer et la formation du personnel qualifié et compétent, contribueront à la réduction de l'incidence et de la mortalité des cancers au Togo.

**Mots clés** : cancer - sujet âgé - Togo.

### Summary

**Purpose:** Describe the pathological, clinical, and contributing factors of cancer in elderly patients in Togo.

**Methodology:** This was a descriptive and analytical cross-sectional study with retrospective data collection over a 07-year period, from January 1<sup>st</sup>, 2016 to December 31<sup>st</sup>, 2022. The files with a probable or confirmed diagnosis of cancer were included in our study.

**Results:** The mean age was  $67.8 \pm 6.6$  years, with extremes of 60 and 90 years, and a sex ratio (M/F) of 0.67. 69.1% of patients had a low socioeconomic status, 24.2% were alcoholics, 6.1% were smokers, 96.9% had no known family history of cancer. Gynecological cancers accounted for 39.9%, digestive 24% and urological 17%. The most common sites were breast (22.4%), prostate (13.7%). The most common histological types were carcinoma 82%, including 39% adenocarcinoma. The death rate was highest for adenocarcinomas, at 51.3%.

**Conclusion:** improving the socio-economic level of the population, implementing the national cancer control program, and training qualified and competent personnel would all contribute to reducing the incidence and mortality of cancer in Togo.

**Key words:** cancer - elderly - Togo.



## Introduction

L'incidence du cancer semble en augmentation au cours du vieillissement [1, 2]. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), estime qu'un homme sur cinq et une femme sur six dans le monde développeront un cancer. Ces données, récoltées dans 185 pays, montrent que 48,4% des cas de cancer se concentrent en Asie, 5,8% en Afrique et 1,4% en Océanie [3]. En Afrique et en Asie, la mortalité due aux cancers est proportionnellement plus importante que dans les autres régions du monde, à cause d'un accès limité aux soins [4]. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le sujet âgé à partir du 3ème âge (une personne dont l'âge est de 65 ans ou plus) [5]. La proportion des sujets âgés n'a cessé de croître durant le 21<sup>ème</sup> siècle [6]. Dans une étude menée au Togo sur le cancer chez le sujet âgé, 38% étaient localisés au niveau de la prostate chez l'homme, 16,2% au niveau du col de l'utérus et 15,8% au niveau du sein chez la femme [7]. Le nombre croissant des personnes âgées en Afrique et au Togo et l'apparition de plus en plus de cancers, sont les raisons qui nous amènent à réaliser le présent travail. Le but de cet article était de recenser tous les cas de cancers chez le sujet âgé dans l'unité d'oncologie du service de médecine interne au CHU-Sylvanus Olympio, de présenter les aspects socio-démographiques, et topographiques.

## Cadre, patients et méthode d'étude

L'étude s'était déroulée dans l'unité d'oncologie du service de médecine interne du centre hospitalier universitaire Sylvanus Olympio (CHU-SO) de Lomé. Cette unité est la seule structure publique d'oncologie au Togo.

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique avec recueil rétrospectif des données qui a porté sur une période de sept ans, du 1<sup>er</sup> janvier 2016 au 31 décembre 2022. La population d'étude était constituée des patients de tout sexe, suivis pour cancer dans l'unité d'oncologie du service de médecine interne du CHU-SO. Nous avons inclus dans notre étude les dossiers des patients âgés d'au moins 60 ans ayant été suivis dans le service de médecine interne du CHU-SO, qui ont un diagnostic vraisemblable ou confirmé de cancer. La collecte des données a été faite à l'aide d'une maquette Excel 2.1. Les données étaient recueillies à partir des dossiers des patients et des registres de l'unité d'oncologie. Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel SPSS 25. Une régression logistique a été réalisée dans le but de rechercher une liaison entre les différents types de cancers et

Les facteurs de risque. La variable dépendante était le type de cancer codé 1 si oui et 0 si non. Les variables indépendantes étaient certaines variables sociodémographiques et les facteurs de risque. Une analyse univariée a permis de sélectionner les variables suffisamment associées ( $p < 0,2$ ). Ces variables ont été introduites dans le modèle initial. La procédure pas à pas descendante a été utilisée pour la sélection du modèle final. Elle a consisté à inclure toutes les variables choisies dans le modèle initial puis de retirer progressivement les variables les moins significatives. À chaque pas, on vérifiait qu'il n'y avait pas de confusion majeure entre la variable retirée et celles restantes dans le modèle sur la base des modifications de leurs Odds ratio (OR) (variation tolérée : 20%) voire changements radicaux de leurs degrés de significativité. L'analyse multivariée a permis d'estimer le Odds ratio ajusté (ORa) et son intervalle de confiance à 95% pour chaque variable retenue.

Nous avons procédé à la classification de la population en trois sous-groupes selon le niveau socio-économique (NSE) :

- Le NSE élevé regroupe les cadres supérieurs du public et du privé, les commerçants de l'import-export, avec un revenu estimé supérieur à 150 000 francs CFA par mois ;
- Le NSE moyen regroupe les agents de l'état et du secteur privé avec un revenu entre 52 000 et 150 000 francs CFA par mois ;
- Le NSE bas regroupe les ouvriers, paysans et travailleurs occasionnels avec un revenu inférieur ou égal à 52 000 francs CFA par mois.

Le diagnostic confirmé de cancer a été posé sur preuve anatomopathologique ; et le diagnostic vraisemblable de cancer a été posé en l'absence de preuve histologique, mais basée sur des critères cliniques, morphologiques, et biologiques.

Les stades évolutifs du cancer, étaient définis selon la classification de FIGO

- stade 0 : tumeur dite in situ ;
- stade 1 : tumeur unique et de petite taille ;
- stade 2 : tumeur ayant un volume local plus important ;
- stade 3 : envahissement des ganglions lymphatiques ou des tissus avoisinants ;
- stade 4 : extension plus large dans l'organisme sous forme de métastases.



Une autorisation de la direction du CHU-SO a été obtenue avant le déroulement de l'étude. Toutes les données ont été traitées et analysées de façon anonyme.

### Résultats

Au cours de la période d'étude, 1 780 patients ont été suivis en oncologie au CHU-SO, dont 446

patients âgés de 60 ans ou plus, soit une prévalence de 25,06%. L'âge moyen des patients était de  $67,8 \pm 6,6$  ans avec des extrêmes de 60 ans et 90 ans. La sex-ratio H/F était de 0,67.

Trois-cent huit patients (69,1%) avaient un niveau socio-économique bas (Figure 1).

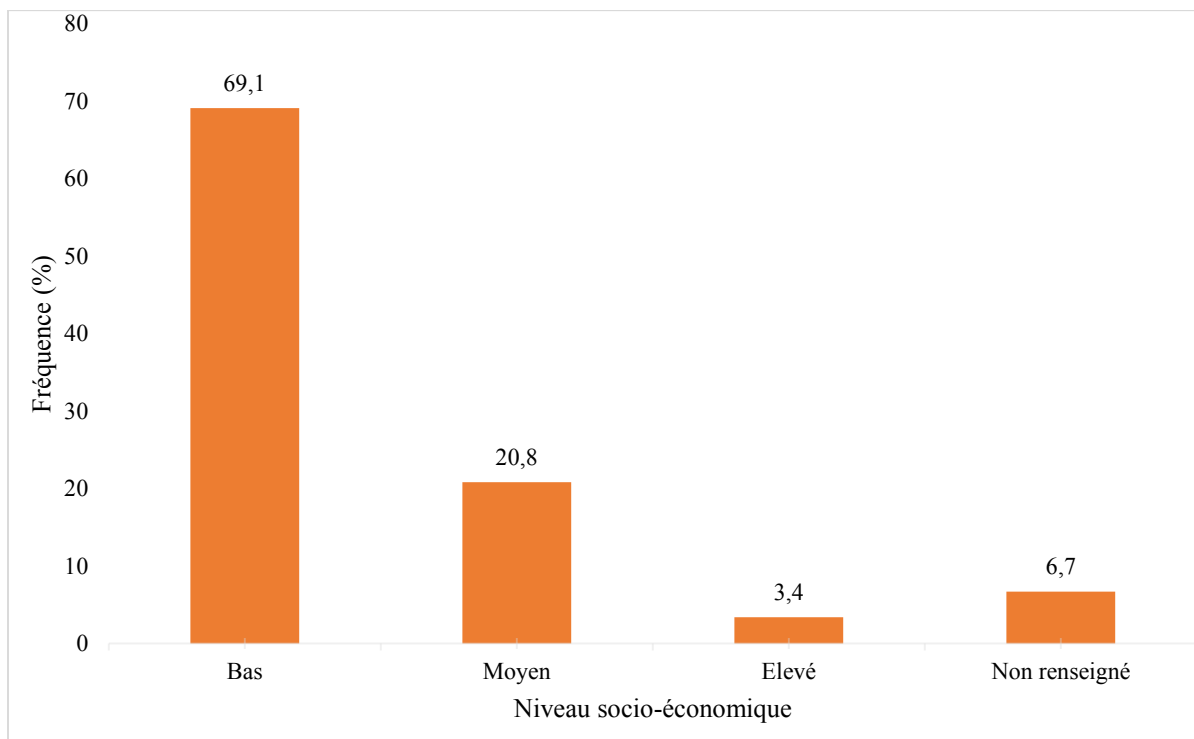


Figure 1: répartition des patients selon le niveau socio-économique

Chez 405 patients (91 %), le cancer a été révélé par des symptômes (Figure 2).

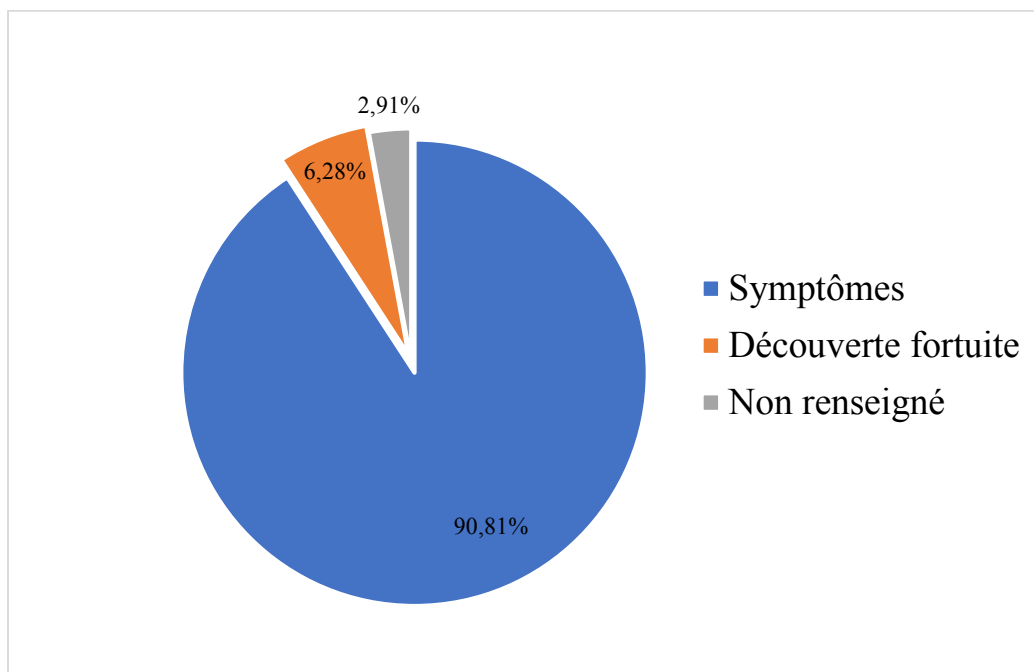


Figure 2 : répartition des patients selon les circonstances de découverte

Les principales comorbidités étaient représentées par l'hypertension artérielle (40,6%), le diabète (15,2%), infection à VIH (2%), accident vasculaire cérébral (1,3%), hépatite B (0,2%) et hépatite C (0,4%).

La douleur a été retrouvée chez 213 patients représentant 47,8% des cas, suivie des masses et

nodules chez 67 patients (15%), hémorragie (14,6%), amaigrissement (11,4%) et adénopathies (2,9%). Les cancers gynécologiques étaient retrouvés chez 178 patients, soit 39,9 % des cas, suivi des cancers digestifs avec 107 patients (57 hommes ; 50 femmes) soit 24% des cas ( $p = 0,318$ ) (Tableau I).



**Tableau I : répartition des cancers primitifs selon la localisation**

Localisation	Effectif	%
Gynécologique	178	39,9
Digestif	107	24
Urologique	76	17
ORL**	24	5,4
SMS***	18	4,0
Thorax	13	2,9
Hémopathie	8	1,8
CAPI*	7	1,6
Odontologie	5	1,1
Oculaire	4	0,9
SNC****	3	0,7
Peau	3	0,7
Total	446	100

\*CAPI : carcinome de primitif inconnu ; \*\*ORL : oto-rhino-laryngologie ; \*\*\*SMS : système musculosquelettique ; \*\*\*\*SNC : système nerveux central.

Les types histologiques retrouvés étaient par ordre décroissant : les carcinomes 43 %, les adénocarcinomes 39% (Tableau II).

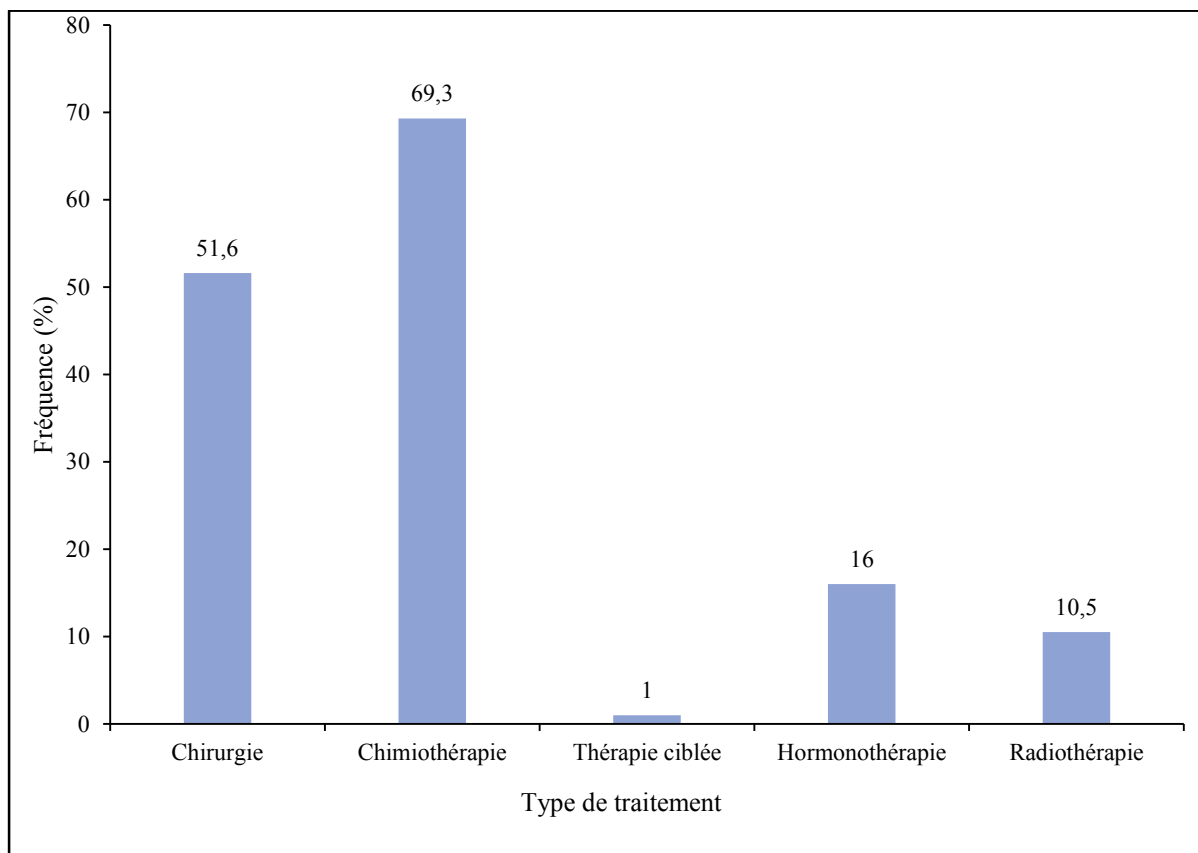
**Tableau II : répartition des types histologiques selon le sexe**

Type histologique	Homme		Femme		Total	
	n	%	n	%	n	%
Adénocarcinome	106	58,9	68	25,6	174	39
Autres carcinomes*	40	22,2	152	57,1	192	43
Sarcome	4	2,2	6	2,3	10	2,2
Lymphome non hodgkinien	6	3,3	3	1,1	9	2
Myélome	4	2,2	4	1,5	8	1,8
Lymphome de hodgkin	1	0,6	2	0,8	3	0,7
Mélanome	1	0,6	1	0,4	2	0,4
GIST**	0	0	1	0,4	1	0,2
Non renseignés***	18	10	29	10,9	47	10,5
Total	180	100	266	100	446	100

\*carcinomes épidermoïde, basocellulaire, transitionnel \*\*tumeur stromale gastro-intestinal ; \*\*\* patients n'ayant pas réalisé l'histologie ou l'ayant réalisé et dont la preuve histologique n'a pas été retrouvé

Selon les stades évolutifs, Cinquante-deux pour cent (52%) des 446 patients, soit 232 patients étaient diagnostiqués au stade de métastases. Les autres stades évolutifs recensés étaient : stade I (23,3%), stade II (1,1%) et stade III (8,8%).

Deux cent quatre-vingt-sept (287) patients, soit 64,3% des cas patient ont reçu un traitement (Figure 3).



**Figure 3 : taux de réalisation des moyens thérapeutiques selon les indications**

L'évolution a été défavorable avec 35% décès ; 39,7% étaient perdus de vue et 25,3 étaient vivants. Selon le stade évolutif ; cent vingt-quatre (124) patients soit 79,5% vus au stade IV étaient décédés ; 9% au stade III ; 0,6% au stade II et 8,3% au stade I. Soixante-six (66) patients soit 37,3% vus au stade IV étaient perdus de vue.

Selon les organes atteints ; le taux de décès était de 34% chez les patients atteints de cancers gynécologiques, 29,5% chez les patients atteints de cancers digestifs ; 17,9% chez les patients atteints de cancers urologiques et 5,8% au des cancers oto-rhino-laryngologiques.

En fonction du type histologique, le taux de décès était de 51,3% chez les patients atteints d'adénocarcinomes ; 35,9% pour les autres carcinomes ; de 3,2% chez les patients atteints de sarcomes et compris entre 1,3 et 1,9% au cours des hémopathies malignes (lymphome non Hodgkinien, lymphome Hodgkinien et myélome).

En analyse multivariée, les cancers gynécologiques étaient statistiquement corrélés au niveau socio-économique bas ( $p = 0,02$ ) avec intervalle de confiance à 95% (Tableau VI).

**Tableau III : cancers gynécologiques corrélés aux facteurs de risques**

	Modèle initial				Modèle final			
	OR	IC à 80 %		P	ORa	IC à 95 %		P
Age	1,01	0,99	1,04	0,56				
Sexe	32,56	19,54	54,24	<0,001	0,03	0,01	0,05	<0,001
<i>Niveau socioéconomique</i>								
NSE bas	0,34	0,18	0,65	0,02	3,27	1,21	8,82	0,02
NSE moyen	0,53	0,26	1,09	0,26				
NSE élevé	0,35	0,10	1,23	0,29				
<i>Antécédents</i>								
VIH	3,33	1,28	8,64	0,11	0,29	0,07	1,25	0,10
Diabète	0,79	0,51	1,24	0,51				
Hépatite B	1,03	0,00	-	1,00				
Hépatite C	3E+09	0,00	-	1,00				
Tabagisme	1,40	0,51	3,88	0,67				
Alcoolisme	1,54	0,95	2,51	0,25				
ATCD Familial de cancer	0,35	0,14	0,92	0,17	2,38	0,53	10,75	0,26



Concernant les cancers urologiques, la tranche d'âge de 70 à 79 ans et le sexe féminin étaient significativement corrélées à la survenue des cancers urologiques (**Tableau IV**).

**Tableau IV : cancers urologiques corrélés aux facteurs de risques**

	Modèle initial				Modèle final			
	IC à 80 %				IC à 95 %			
	OR	Inf	Sup	P	ORa	Inf	Sup	P
<i>Age</i>								
60-69 ans								
70-79 ans	0,70	0,49	0,99	0,19	2,19	1,18	4,08	0,01
80 ans et plus	1,29	0,75	2,20	0,55	1,62	0,52	4,99	0,40
<i>Sexe</i>								
Homme								
Femme	0,44	0,32	0,60	0,001	0,04	0,02	0,09	<0,001
<i>Niveau socioéconomique</i>								
NSE bas	1,11	0,53	2,30	0,86				
NSE moyen	1,35	0,60	3,04	0,64				
NSE élevé	1,20	0,41	3,55	0,83				
<i>Antécédents</i>								
VIH	8E+07	0,00	-	1,00				
Diabète	0,92	0,55	1,51	0,82				
Hépatite B	0,85	0,00	-	1,00				
Hépatite C	3E+07	0,00	-	1,00				
Tabagisme	1,16	0,61	2,22	0,77				
Alcoolisme	0,74	0,49	1,13	0,36				
ATCD Familial de cancer	1,07	0,35	3,33	0,94				

La survenue de cancers digestifs dans notre étude était corrélée niveau socio-économique bas et au sexe féminin ( $p = 0,09$ ) avec intervalle de confiance à 80% (Tableau VIII).

**Tableau V : cancers digestifs corrélés aux facteurs de risques**

	Modèle initial				Modèle final			
	IC à 80%				IC à 95%			
	OR	Inf	Sup	P	ORa	Inf	Sup	P
Age	1,00	0,98	1,03	0,91				
<i>Sexe</i>								
Homme								
Femme	2,28	1,66	3,13	0,001	0,49	0,31	0,77	0,002
<i>Niveau socioéconomique</i>								
NSE bas	0,49	0,29	0,84	0,09	0,50	0,23	1,12	0,09
NSE moyen	0,63	0,35	1,13	0,31				
NSE élevé	0,73	0,30	1,78	0,66				
<i>Antécédents</i>								
VIH	0,00	0,00	-	1,00				
Diabète	0,98	0,65	1,47	0,95				
Hépatite B	1,01	0,00	-	1,00				
Hépatite C	8E+09	0,00	-	1,00				
Tabagisme	0,96	0,51	1,81	0,93				
Alcoolisme	0,80	0,55	1,18	0,46				
ATCD Familial de cancer	1,50	0,68	3,33	0,52				



## Discussion

La force de notre étude réside dans l'approche gériatrique du sujet, vu que la majorité des études en Afrique subsaharienne sur le cancer ne portent pas sur les personnes âgées dont le nombre est en augmentation. Cette étude fait partie des premières dans notre pays, elle nous a permis de refaire le point sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques, morphologiques, thérapeutiques et évolutifs des cancers chez le sujet âgé au Togo. Cette étude est un point de départ en termes de données pour la mise à jour et l'amélioration des registres de cancer et du plan cancer au Togo.

Le taux de prévalence était de 25,1%. Ce taux était proche de celui de Ndahindwa et al. au Rwanda qui ont obtenu un taux de prévalence hospitalière de 20,85% de cas de cancers ( $P = 0,00$ ) [8]. Les taux similaires étaient observés en France notamment chez les personnes âgées de 85 ans et plus (9,3% parmi les hommes et 14% parmi les femmes) [9]. Ces taux variables d'une région à une autre, montre que le cancer semble en augmentation avec l'âge. Dans notre étude 69,1% des patients avaient un niveau socio-économique bas. Le bas niveau socio-économique associé aux facteurs comme les facteurs environnementaux, psychologiques, cognitifs, biologiques, et la diminution des réserves fonctionnelles de la personne âgée fragilisent davantage le sujet âgé par rapport à la survenue des cancers.

Les antécédents familiaux de cancer étaient retrouvés dans 3,1% des cas, le tabagisme était retrouvé dans 6,1% des cas et l'alcoolisme dans 24,2% des cas. Dans l'étude de Traoré [10] au Mali, 1,94% avaient un antécédent familial de cancer et 5,1% étaient tabagiques. Cette similitude pourrait s'expliquer par les ressemblances des populations étudiées en termes de cultures, habitudes de vies et sur le plan génétique. Les autres comorbidités comme l'obésité, le manque d'activités sportives, l'exposition aux pesticides et herbicides, l'exposition aux engrais chimiques, l'infection à *Helicobacter Pylori*, la recherche d'infection à Human Papillomas Virus n'ont pas été pris en compte dans notre étude mais constituent les facteurs de risque selon la littérature.

Les cancers gynécologiques étaient les plus retrouvés parmi lesquels le cancer du sein dans 22,4% des cas, suivi du cancer du col de l'utérus avec 35 cas (7,8%) et du cancer de l'endomètre 29 cas (6,5%). Traoré et al. à Bamako rapportaient, entre 2016 et 2020, des résultats similaires. Ils avaient trouvé en première position le cancer du sein chez 143 patients (39,72%) [10]. Des résultats concordants étaient retrouvés par Hamdi Cherif et

al. en Algérie ; et l'Institut Français du cancer qui révélaient une prédominance du cancer du sein chez la femme [9-11]. La fréquence élevée des cancers du sein et des cancers du col de l'utérus fait de ces cancers une préoccupation majeure de santé publique faisant du dépistage précoce une aubaine. La prévention secondaire du cancer du sein se fait par le biais du dépistage précoce, par l'auto-examen des seins, l'examen médical annuel, la mammographie, le traitement préventif et la mastectomie préventive chez les patients à haut risque. Aussi, la vaccination, le dépistage, le diagnostic et le traitement surtout dès les stades précoces doivent être optimisés devant l'incidence croissante dans les pays en voie de développement.

Chez l'homme, nous avons retrouvé majoritairement le cancer de la prostate (33,9%) suivi du cancer de l'estomac (10,6%), du cancer du côlon (8,3%), du cancer de la vessie (4,4%), et du cancer du poumon (3,3%) avec  $p < 0,001$ . Ces résultats vont dans le même sens que ceux de Darré et al. en 2016 qui ont retrouvé une prédominance du cancer de la prostate (38%) [7]. Le plan cancer Togo 2022-2025 révélait les localisations topographiques les plus fréquentes chez l'homme qui étaient la prostate (18,5%), le lymphome non Hodgkinien (13,2%) et l'estomac (10,7%) [12]. En revanche dans une étude menée par NGASSA au Mali en 2005, le cancer de l'estomac a été le deuxième cancer avec 15,8% avec  $p = 0,14$  après le cancer du foie 16,9% avec  $p = 0,18$  [10]. Devant l'augmentation continue de l'incidence des cancers au Togo, et le niveau socio-économique général qui ne permet pas une prise en charge optimale, la prévention est de bonne mise. Ainsi pour prévenir les cancers (cancers de la prostate, cancers digestifs, les cancers gynécologiques) il faut mettre l'accent sur les facteurs de risques modifiables notamment, l'alcoolisme, le tabagisme, l'exposition aux rayonnements, aux substances classées comme carcinogènes, les régimes alimentaires hypergras, les sucres industriels, privilégier un mode de vie sain en termes d'alimentation et d'activités physiques. Mis à part les cancers disposant des vaccinations ; le dépistage, le diagnostic et la prise en charge précoces restent les meilleurs moyens.

Dans notre série, les carcinomes étaient le type histologique le plus fréquent suivis des adénocarcinomes, des sarcomes et des lymphomes non hodgkiniens. Ces résultats s'apparentent à ceux de Darré et al. en 2016 qui ont retrouvé en première position les carcinomes (89,1%) suivis des sarcomes (5,5%), des



lymphomes (4,3%) et des mélanomes (1,1%) [7]. Traoré et al. au Mali ont retrouvé une prédominance des carcinomes avec 70,56% des cas [10]. La majorité des cancers a été diagnostiqué au stade de métastase, soit 52 % (232 patients). Cela s'explique par le retard de consultation, le retard de diagnostic et le moins bon accès aux soins de qualité en Afrique. Au Canada, la plupart des cancers ont été découverts au stade I et II avec  $P = 0.00$  [13].

L'évaluation de la mortalité était laborieuse car tous les décès n'étaient pas répertoriés dans les registres de l'unité d'oncologie. Le délai entre le diagnostic et le décès n'était pas connu. Tout ceci ne permettait donc pas d'évaluer la survie. Ainsi dans notre étude, le taux de décès était de 35%, et les patients vivants représentaient 25,3% des cas. La majorité des malades était perdue de vue (39,7%) dès la sortie de l'hôpital. Les décès au terme de notre étude ne pourraient donc être qu'une sous-estimation de la véritable situation. Au Mali, une étude a retrouvé un taux de décès de 67,67% dans les 12 mois suivants le diagnostic [10].

Le bas niveau socioéconomique était corrélé à la survenue des cancers gynécologiques ( $p = 0.02$ ) et digestifs ( $p = 0.09$  avec IC à 80%) dans notre série. Ces corrélations peuvent non seulement s'expliquer par leur mauvaise hygiène de vie et alimentaire en lien avec les cancers digestifs mais aussi par l'incapacité des populations défavorisées à avoir accès équitable au diagnostic précoce voire au dépistage précoce. Des corrélations ont été trouvées entre le sexe et la survenue de certains cancers : les femmes avaient 16,45 fois ( $p < 0.001$ ) plus de chance de faire le cancer du sein que les hommes ; les hommes étaient plus disposés ( $p = 0.01$ ) à développer le cancer du côlon que les femmes ; les hommes étaient plus exposés ( $p = 0.03$ ) au cancer de la vessie que les femmes. La survenue du cancer de la prostate était corrélée à l'âge ( $p = 0.05$ ) ; la tranche d'âge 70 à 79 ans avait 2,62 fois plus de chance que la tranche de 60 à 69 ans de développer le cancer de la prostate. Cette corrélation corrobore l'augmentation du risque de cancer pour un bas niveau socioéconomique et l'âge avancé.

### Conclusion

Les cancers représentent une préoccupation majeure de santé publique. L'incidence des cancers chez la personne âgée est en augmentation continue dans notre société. Nos résultats ont permis d'identifier l'âge, le sexe, l'antécédent familial de cancer, et le niveau socioéconomique bas, comme facteurs influençant significativement la survenue des cancers chez les personnes âgées. Les cancers les plus fréquents étaient le cancer du sein chez la

femme et le cancer de la prostate chez l'homme. Le type histologique le plus retrouvé était les carcinomes. Cette situation doit inciter à la mise en œuvre du programme de dépistage et de diagnostic précoces des cancers.

**Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.**

### REFERENCES

1. Diebold J, Camilleri J-P, Reynes al. **Anatomie Pathologique Générale ; édition Médicales Internationales, Paris ; 1991 ; (2) : 23-268**
2. Bray F et al. **Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. A cancer journal for clinicians 2018; 1-31**
3. **Centre International de Recherche sur le Cancer (CICR). Cancer incidence in Five Continent 2, 2013 ; C 15, X : 23-140**
4. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M et al. **Observatoire mondial du cancer : «Cancer Today». Lyon : Centre international de recherche sur le cancer, 2023 (<https://gco.iarc.fr/today>, consulté en février 2024)**
5. **World population ageing 2019. Highlights. New York, Organisation des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, 2019(ST/ESA/SER.A/430) ; 1-46**
6. **WHO Expert Committee on Health of the Elderly & World Health Organization. La santé des personnes âgées : rapport d'un Comité d'experts de l'OMS [réuni à Genève, 3-9 novembre 1987]. Organisation mondiale de la Santé, 1989 ; 7-62**
7. Darré T, Walla A, Kpatcha TM, Aboubakari A-S, Maneh N, Koulinga M, Amegbor K and Koura GN. **Cancers in the elderly seen in Anatomical Pathology Laboratory in Lomé, Togo. Open Journal of Pathology, 2016; 5, 26-31**
8. Hamdi Cherif M et Col. **Données d'incidence du Réseau National des Registres du Cancer, Algérie, 2015 ; Revue Elhakim numéro hors-série, II, 2018**



9. Institut du Cancer - Épidémiologie des cancers chez les patients de 65 ans et plus - <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/L-organisation-de-l-offre-de-soins/Oncogeriatrie/Epidemiologie>, consulté le 24/11/2024
10. Bayo S, Ngassa Piotie P et al. Incidence et mortalité par cancer au Mali : Données du registre du cancer de 1995 à 2004 thèse méd. Année 2005 ; 18-37
11. Hamdi Cherif M et coll. Données d'incidence du Réseau National des Registres du Cancer, Algérie, 2015 ; Revue Elhakim numéro hors-série, II, 2018
12. Ministère de la Santé et de l'hygiène publique du Togo. Plan cancer Togo 2022-2025, 2022 ; 3, 6-16
13. Brenner DR, Poirier A, Woods RR, Billette J-M et al. Incidence du cancer selon le stade au Canada, 2017 (statistics Canada). Registre canadien du cancer, 3207. 2020 ; 194(23) : E813-E826