



## Cancer de la prostate au Centre Hospitalier Universitaire Aristidie Le Dantec de Dakar : aspects épidémiologiques sur les cinq dernières années

*Prostate cancer in Aristide Le Dantec hospital of Dakar: epidemiological aspects over the last five years*

Modou Ndiaye<sup>1</sup>, Ousmane Sow<sup>1</sup>, Amath Thiam<sup>1</sup>, Alioune Sarr<sup>1</sup>, Omar Gaye<sup>1</sup>, Babacar Sine<sup>1</sup>, Aboubacar traoré<sup>3</sup>, Abdoulaye Ndiath<sup>1</sup>, Samba Thiapato Faye<sup>2</sup>, Ndeye Aiassatou Bagayogo<sup>1</sup>, Cyrille Zé Ondo<sup>1</sup>, El Hadji Malick Diaw<sup>1</sup>, Ngor Mack Thiam<sup>1</sup>, Ousmane Dabo<sup>1</sup>, Yaya Sow<sup>1</sup>, Babacar Diao<sup>1</sup>, Alain Khassim Ndoeye<sup>1</sup>

### Correspondance

Modou Ndiaye, MD

Courriel : ndiaymodou87@gmail.com

### Summary

**Context and objective.** Prostate cancer represents a major public health issue, but data from sub-Saharan Africa are scarce. This study aimed to describe the epidemiological aspects of prostate cancer during the last five years in Aristide Le Dantec hospital of Dakar. **Methods.** it's a retrospective and descriptive study involving 5 last years including all patients with histologically confirmed prostate cancer. The studied parameters were: prevalence, incidence, age, clinical stage, lethality and death rate. **Results.** Two hundred and thirty-three patients were enrolled. The prevalence of prostate cancer during the study period was 0.8%. Depending on the stage, metastatic cancer was the most common form with 45.9% of cases. The new cases were 199 with an average of 39.8 per year. The total incidence of prostate cancer over the study period was 0.7%. The mean age of the patients at the diagnosis time was  $68.6 \pm 9.2$  years. The lethality was 0.5%. The global death rate was 0.9 ‰. The specific death rate was 0.9‰. The annual mortality rate was higher in 2017 (36.4%) compared to other years. Depending on the stage, the death rate was higher in metastatic stages patients. **Conclusion.** The incidence of prostate cancer is increasing in our medical center. Metastatic forms remain more common with higher death rate. Early detection campaigns for prostate cancer should be considered.

**Keywords:** Prostate, Cancer, Incidence, death rate

Received: July 1<sup>st</sup>, 2020

Accepted: October 19<sup>th</sup>, 2020

1 Centre hospitalier universitaire Aristidie Le Dantec de Dakar, Sénégal

2 Hôpital Principal de Dakar, Sénégal

3 Hôpital de la paix de Ziguinchor, Sénégal

### Résumé

**Contexte et objectif.** Le cancer de la prostate représente un enjeu majeur de santé publique et mais il reste très peu documenté en Afrique subsaharienne. L'objectif de cette étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques du cancer de la prostate sur les 5 dernières années dans notre centre. **Méthodes.** Il s'agissait d'une étude documentaire et descriptive sur 5 ans ayant colligé les dossiers de tous les patients avec cancer de la prostate histologiquement confirmé. Les paramètres étudiés étaient : la prévalence, l'incidence, l'âge, le stade clinique, la létalité et la mortalité. **Résultats.** Deux cent trente-trois patients ont été retenus. La prévalence du cancer de la prostate durant la période étudiée était de 0,8%. En fonction du stade, le stade de cancer métastatique était prépondérant (45,9%). Les nouveaux cas étaient de 199, soit une moyenne de 39,8 nouveaux cas par an. L'incidence totale du cancer de la prostate sur la période étudiée était de 0,7%. L'âge moyen des patients au moment du diagnostic était de  $68,6 \pm 9,2$  ans. Le taux létalité était de 0,5%. La mortalité globale était de 0,9‰. Le taux de mortalité annuelle était plus important en 2017 (36,4%) en comparaison aux autres années étudiées. En fonction du stade, le taux de mortalité était plus important pour les stades métastatiques. **Conclusion.** L'incidence du cancer de la prostate est en augmentation dans notre centre. Les formes métastatiques restent prédominantes assombrissant le pronostic vital. Des campagnes de dépistage précoce du cancer de la prostate sont à envisager.

**Mots-clés :** Prostate, Cancer, Incidence, Mortalité

Reçu le 1 juillet 2020

Accepté le 19 octobre 2020

### Introduction

Le cancer de la prostate représente un enjeu majeur de santé publique. En 2012, l'OMS estimait à 1,1 millions de nouveaux cas à travers le monde soit 15% de tous les cancers chez l'homme. Soixante-dix pour cent des cancers de la prostate survenaient dans les régions les plus développées, ceci étant lié à la pratique répandue du dépistage par l'antigène prostatique spécifique (PSA) et des biopsies subséquentes.

Les progrès constants, sur le diagnostic et la prise en charge du cancer de la prostate, ont eu un impact significatif sur l'épidémiologie de cette affection. En France par exemple, en 2011, le cancer de la prostate représentait la 3<sup>e</sup> cause de décès par cancer chez l'homme ainsi qu'en Europe (1). Le Sénégal, pays en voie de développement est hautement concerné par cette affection. La race noire constitue avec l'âge et les facteurs de prédisposition génétiques, un facteur de risque établi (2). Cependant, à l'instar de la plupart des pays Africains, les données précises sur l'épidémiologie du cancer de la prostate sont insuffisantes. Ainsi donc, l'objectif spécifique de la présente étude était d'évaluer les aspects épidémiologiques du cancer de la prostate dans notre centre sur les 5 dernières années afin d'en dégager une représentation précise de notre situation en regard des progrès accomplis dans le domaine.

## Méthodes

Il s'agissait d'une étude documentaire, descriptive monocentrique ayant compilé les dossiers médicaux des patients suivis dans le service d'urologie du Centre hospitalier universitaire Aristide Le Dantec de Dakar allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2017. Etaient éligibles, tous les patients ayant un cancer de la prostate confirmé histologiquement durant la période d'étude. Les patients ayant un dossier inexploitable ou perdu de vue n'étaient pas inclus. Les paramètres étudiés étaient : la prévalence, l'incidence (totale et annuelle), l'âge, le stade clinique, le taux de létalité et la mortalité. La prévalence était définie par le nombre de cancer de la prostate diagnostiquée dans notre centre durant la période d'étude. L'incidence totale comprenait le nombre de nouveaux cas sur les patients consultés dans la période d'étude. L'incidence annuelle était définie par le nombre de nouveaux cas sur les patients consultés dans l'année. Le taux de létalité était défini par la proportion de décès liés au cancer de la prostate par rapport au nombre total de cas atteints. La mortalité globale était définie par la proportion de décès des patients

du cancer durant la période d'étude. Le taux de mortalité était défini par le rapport entre le nombre de décès dans l'année et la population totale de l'année ou le rapport entre le nombre de décès et le total de la population étudiée. Les données étaient collectées et enregistrées à l'aide du logiciel sphinx. L'analyse des données était faite par le logiciel R® avec son package Rcmdr. Le test statistique utilisé était le test de Chi carré de Pearson et de tendance selon le cas, avec un taux de significativité fixé à 5% ( $p < 0,05$ ). Le calcul des moyennes, de l'écart type ainsi que la confection des tableaux et des figures étaient faits avec le logiciel microsoft Excel 2016.

## Résultats

Sur un total de 29176 patients vus en consultations durant la période d'étude, 233 avaient un cancer de la prostate diagnostiqué avec un dossier exploitable soit 0,8%. La prévalence du cancer de la prostate était de 0,8%. En fonction du stade, le stade de cancer métastatique était prédominant. Il était objectivé chez 45,9% des patients (6 métastases ganglionnaires régionales, et 101 métastases à distance). Le cancer était localisé chez 19,7% des patients. Les nouveaux cas étaient de 199, soit une moyenne de 39,8 nouveaux cas par an. L'effectif annuel des nouveaux cas de cancer de la prostate prédominait en 2013 et représentait 22,7% des patients (tableau 1).

**Table 1. Répartition annuelle des effectifs de cancers diagnostiqués, de consultations et de la prévalence**

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Effectif de cancer diagnostiqué	53	48	43	40	49
Effectif annuel de consultations	6395	6225	5508	5967	5081
Prévalence annuelle	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8

L'incidence totale du cancer de la prostate sur la période étudiée était de 0,7%. L'incidence annuelle la plus élevée était de 0,8%, observée respectivement en 2014, 2015 et 2017 (tableau

1). Cependant la comparaison de ces incidences n'était significative statistiquement ( $p=0,22$ ).

L'incidence des cancers métastatiques était prédominante sur les 5 années avec un taux de 3,2‰. Cette incidence était plus élevée en 2017 et représentait 5,3‰ (tableau 2).

**Table 2. Répartition de l'incidence totale et annuelle du cancer en fonction du stade**

Année	Stadification				Total n(‰)
	Stade localisé n(‰)	Stade localement avancé n(‰)	Stade métastatique n(‰)	Non classé n(‰)	
2017	5 (1,0)	3 (0,6)	27 (5,3)	5 (1,0)	40 (7,9)
2016	6 (1,0)	2 (0,3)	12 (2,0)	13 (2,2)	33 (5,5)
2015	8 (1,5)	3 (0,5)	19 (3,4)	9 (1,6)	39 (7,0)
2014	14 (2,2)	3 (0,5)	17 (2,7)	9 (1,4)	43 (6,9)
2013	13 (2,0)	2 (0,3)	19 (3,0)	10 (1,6)	44 (6,9)
Total	46 (1,6)	13 (0,4)	94 (3,2)	46 (1,6)	199 (6,8)

Par contre la comparaison des incidences des cancers métastatiques des années n'a pas montré de différences statistiques significatives ( $p=0,24$ ).

Parmi les 46 nouveaux cas de cancer au stade localisé, 56,5% étaient classés haut risque de D'Amico. L'incidence totale et annuelle des différents stades est rapportée dans le tableau 3.

**Table 3. Répartition de l'incidence totale et annuelle du cancer au stade localisé**

Année	Stade localisé			Total n(‰)
	Faible risque n(‰)	Risque intermédiaire n(‰)	Haut risque n(‰)	
2017	2 (0,4)	1 (0,2)	2 (0,4)	5 (1)
2016	1 (0,2)	2 (0,3)	3 (0,5)	6 (1)
2015	1 (0,2)	3 (0,5)	4 (0,7)	8 (1,5)
2014	0 (0)	5 (0,8)	9 (1,4)	14 (2,2)
2013	4 (0,6)	1 (0,2)	8 (1,3)	13 (2)
<b>Total</b>	<b>8 (0,3)</b>	<b>12 (0,4)</b>	<b>26 (0,9)</b>	<b>46 (1,6)</b>

Cependant, les incidences des cancers localisés selon les différentes années sont similaires ( $p=0,22$ ).

Parmi les cancers localisés, l'incidence des cancers à haut risque de D'Amico était plus observée dans toutes les années (tableau 3). Cependant la comparaison de son incidence par rapport aux incidences faible risque et risque

intermédiaire n'a pas montré de différences significatives du point de vue statistique ( $p=0,2$ ). L'âge moyen au moment du diagnostic était de  $68,6 \pm 9,2$  ans (extrêmes 43 et 93 ans). Cent quatre-vingt-quinze patients soit 98,4% des cas incidents avaient plus de 50 ans. La létalité était de 0,5%. La mortalité globale était de 0,9 ‰. Le taux de mortalité annuelle était plus important en 2017 (36,4%) (figure 1). Le taux de mortalité était plus important pour les stades métastatiques, observés chez 68% des patients. Les taux de mortalité pour les stades localement avancé et non classé étaient respectivement, de 27 et 5% des patients décédés.

## Discussion

Le cancer de la prostate est le premier cancer de l'homme (1) et son épidémiologie en Afrique n'est toujours pas bien cernée du fait probablement de l'absence de registre continental. L'effectif total retrouvé dans notre série, était relativement similaire aux effectifs décrits par Tengue *et al.* (3) au Togo (232 cas en 3 ans) et par Ammani *et al.* (4) au Maroc (258 cas en 5 ans). Cet effectif ne concernait qu'un centre parmi tant d'autres dans notre capitale puisqu'il n'existe pas de registre national dans notre pays ce qui constitue une limite importante. Cependant la faible variabilité des effectifs annuels dans cette série montre une

régularité des consultations. La relative faible prévalence du cancer de la prostate dans notre série peut être expliquée d'une part par le nombre et la diversité des pathologies urologiques prises en charges dans notre service et d'autres par les biopsies prostatiques qui n'étaient pas systématiques dans notre service. Il existait donc un nombre conséquent de patients pris en charge sans confirmation histologique en raison d'un rapport bénéfice/risque défavorable pour la biopsie prostatique. Il s'agissait de patients qui avaient plusieurs sites métastatiques avec un état général très altéré. Par conséquent ces patients étaient traités comme cancer de la prostate métastatique mais ils n'étaient pas inclus dans notre série. Selon Ouattara *et al.* (5) au Bénin dans leur série, le cancer de la prostate était le premier cancer urologique et représentait 12% des patients hospitalisés dans leur service entre janvier 2008 et juin 2011. Bouri *et al.* (6) sur une étude longitudinale de 6 ans avaient trouvé que le cancer de la prostate était le premier cancer chez l'homme et représentait 19,9% de tous les cancers. Le taux des nouveaux cas dans notre série est comparable aux études de Tengue *et al.* (3) au Togo (232 nouveaux cas en 3 ans) et de Ammani *et al.* (4) (258 cas en 6 ans). L'absence de données élargies à tout le pays constitue une limite à la connaissance de l'incidence et de la progression locale du cancer de la prostate. La comparaison de l'incidence annuelle dans notre série montrait une relative stabilité. Cependant la moitié des cas étaient des formes métastatiques. Ces formes ont prédominé dans presque toutes les années. Il est établi que dans les pays en voie de développement, le cancer de la prostate est découvert à des stades avancés. En effet, les séries de Gueye *et al.* (7) Niang *et al.* (8) Fofana *et al.* (9) Tengue *et al.* (3) Ammani *et al.* (4) et Osegebe (10) concordent à ce sujet. Néanmoins, notre série suggère une amélioration du stade au diagnostic par rapport à la série plus ancienne de Gueye *et al.* (7) ainsi qu'à d'autres séries africaines (3-4). Les cancers localisés à haut risque de D'Amico comptaient environ le quart du total des nouveaux cas. Ces chiffres étaient comparables à ceux de Niang *et al.* (8) qui avaient pris en charge 45 patients au

stade localisé sur 6 ans. Ce constat retrouvé dans plusieurs états d'Afrique subsaharienne pourrait être due au retard de consultation des patients constatés dans les populations africaines et l'absence de dépistage systématique à partir de 45- 50 ans. Par contre dans les pays développés, Villers *et al.* (11) en France, et Li *et al.* (12) aux Etats unis avaient eu respectivement 80% de nouveaux cas au stade localisé en 2003 et 80% des cas incidents au stade localisé sur 10 ans. L'absence ou l'insuffisance du bilan d'extension se justifiait par le contexte socio-économique de nos patients. En effet certains patients sans couverture sanitaire ne pouvaient pas honorer des examens d'imagerie coûteux comme la scintigraphie, le Scanner ou l'IRM. Certains patients aussi dont l'espérance de vie ne permettaient pas un traitement curatif et ceux, chez qui une stratégie de surveillance était adoptée, bénéficiaient en règle générale d'une rationalisation des examens du bilan d'extension. Cependant, notre série a montré une amélioration nette de l'accès au bilan d'extension comparée à l'étude de Gueye *et al.* (7) publiée il y'a 14 ans, où 78% des cas de suspicion de cancers métastatiques n'avaient pas eu de bilan d'extension. L'âge moyen dans notre série, était similaire à ceux des auteurs Sénégalais ou Africains (5, 7-8, 13-14). En France, en 2011, l'âge moyen était de 70 ans (1). Aux États-Unis, l'âge au diagnostic est devenu plus précoce avec une moyenne de 66 ans suite à l'instauration du dépistage par le PSA (15). En fonction du stade deux tiers des décès étaient au stade métastatique dans notre série. Tengue *et al.* (3) avaient un taux de mortalité de 15,1% dans leur série. Sine *et al.* (16) en étudiant la mortalité spécifique dans le même service que le nôtre sur une période de 4 ans avaient montré que le cancer de la prostate était la première cause de décès. Dekou *et al.* (17) en Côte-d'Ivoire avaient trouvé que le cancer de la prostate constituait la première cause de mortalité dans leur service. Toutes ces données suggèrent que le cancer de la prostate est une cause majeure de mortalité en Afrique. Aux Etats-unis, c'est la deuxième cause de mortalité par cancer chez les hommes. En France et dans d'autres pays développés, on

observe une baisse de la mortalité attribuée à l'amélioration du traitement et du diagnostic précoce (18). Notre série a montré que la mortalité liée au cancer de la prostate était comparable à celle des séries de la sous-région. Cependant, elle a concerné quasi-exclusivement le stade localement avancé et surtout métastatique. Il n'y avait pas de décès au stade localisé dans notre série. Ce qui suggère que lorsque le diagnostic est fait au stade précoce, une prise en charge adéquate et efficace était proposée avec un bon pronostic. Les limites du taux de mortalité dans notre série étaient liées au nombre de décès au stade non classé, aux patients suivis qui décédaient à domicile sans être enregistrés au service et les patients qui décédaient de leur cancer dans d'autres hôpitaux ou d'autres services à cause de leurs comorbidités. Toutefois, le présent travail présente des limites qui sont inhérentes à son caractère documentaire (avec déperdition de données), monocentrique (rendant non généralisable les résultats obtenus).

## Conclusion

Nos résultats montrent que l'incidence locale du cancer de la prostate est en hausse. Le diagnostic du cancer de la prostate se fait encore à des stades avancés et métastatiques expliquant la forte mortalité.

## Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt n'a été déclaré par les auteurs

## Contribution des auteurs

Cyrille Zé Ondo, Babacar Sine, Ndiaga Seck Ndour, Ndeye Aiassatou Bagayogo, Aboubacar Traoré, Abdoulaye Ndiath, Omar Gaye, El Hadji Malick Diaw, Ngor Mack Thiam: ont tous participé à la prise en charge des patients et dans la collecte des données. Samba Thiapato Faye : a corrigé la version anglaise du résumé

Modou Ndiaye et Ousmane Sow : ont rédigé le manuscrit

Amath Thiam, Alioune Sarr et Yaya Sow : ont lu, corrigé et approuvé le document final

Alain Khassim Ndoye et Babacar Diao : supervision.

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Remerciements

Les auteurs remercient tout le personnel du service d'urologie de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar

## Références

1. Terrier M, Terrier JE, Paparel P, Morel-Journel N, Baldini A, Ruffion A. Epidémiologie, diagnostic et pronostic du cancer de la prostate. *Médecine Nucl* 2017; **41** (5): 329-334.
2. Rozet F, Hennequin C, Beauval J-B, Beuzeboc P, Cormier L, Fromont G, *et al.* Recommandations en onco-urologie 2016-2018 du CCAFU. *Cancer de la prostate. Prog Urol.* 2016; **27**: 95-143.
3. Tengue K, Kpatcha TM, Botcho G, Leloua E, Amavi AK, Sikpa K, *et al.* Profil épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif du cancer de la prostate au Togo. *Afr J Urol.* 2016; **22** (2): 76-82.
4. Ammani A, Janane A, Chafiki J, Sossa J, Harrech Y. El, Moufid K, *et al.* Profil épidémiologique du cancer de la prostate dans le service d'urologie de l'hôpital Mohammed V de Rabat. *J Maroc Urol.* 2007; **5** : 11-14.
5. Ouattara A, Hodonou R, Avakoudjo J, Cisse D, Zango B, Gandaho I, *et al.* Épidémiologie des cancers urologiques au Centre national hospitalier universitaire Hubert Koutoukou Maga Cotonou, Bénin. Analyse d'une série hospitalière de 158 cas. *Prog Urol.* 2012; **22** (5): 261-265.
6. Bouri N-V, Ba O, Dieme J-L, Mbengue M, Boye A, Fall T, *et al.* État des lieux du registre des tumeurs au Sénégal: bilan à 6 ans d'enregistrement en ligne. *Rev Mal Respir.* 2017; **34**: A75.
7. Gueye SM, Jalloh M, Labou I, Niang L, Kane R, Ndoye M. Profil clinique du cancer de la prostate au Sénégal. *Afr J Urol.* 2004; **10** (4):203-207.
8. Niang L, Ndoye M, Ouattara A, Jalloh M, Labou M, Thiam I, *et al.* Cancer de la prostate : quelle prise en charge au Sénégal ? *Prog Urol.* 2013; **23** (1): 36-41.
9. Fofana A, Kouame B, Gowe EE, Kramo NAF, Konan KPG, Moro AC, *et al.* Cancer metastase

- de la prostate: Aspects socio-économiques, radiologiques et évolutifs en Côte-d'Ivoire. *Afr J Urol*. 2017; **23** (4): 281-285.
10. Osegbe DN. Prostate cancer in Nigerians: facts and nonfacts. *J Urol*. 1997; **157** (4): 1340-1343.
  11. Villers A, Soulié M, Culine S. Epidémiologie et dépistage du cancer de la prostate. *Oncologie* 2004; **6** (4): 245–250.
  12. Li J, Siegel DA, King JB. Stage-specific incidence rates and trends of prostate cancer by age, race, and ethnicity, United States, 2004-2014. *Ann Epidemiol*. 2018; **28** (5): 328-330.
  13. Troh E, N'Dah KJ, Doukouré B, Kouamé B, Koffi KE, Aman NA, *et al*. Cancers de la prostate en Côte-d'Ivoire : aspects épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques. *J Afr Cancer*. 2014; **6** (4): 202-208.
  14. Sow M, Nkegoum B, Essame Oyono JL. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs urogénitales au Cameroun. *Prog Urol*. 2006; **16**: 36-39.
  15. Pernar CH, Ebot EM, Wilson KM, Mucci LA. The Epidemiology of Prostate Cancer. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2018; **8** (12): a30361.
  16. Sine B, Fall B, Sow Y, Sarr A, Bagayogo NA, Zakou AR, *et al*. La mortalité spécifique en urologie dans un hôpital de référence au Sénégal: analyse d'une série de 132 décès. *Afr J Urol*. 2016; **22** (4): 329-332.
  17. Dékou A, Ouegnin GA, Konan PG, Kouamé B, Fofana A, Kramo N, *et al*. Contribution à l'étude de la mortalité dans un service d'urologie : Le cas du service d'urologie du CHU de Cocody d'Abidjan de 2000 à 2006. *Afr J Urol*. 2009; **15** (1) : 44–52.
  18. Grosclaude P, Belot A, Daubisse Marliac L, Remontet L, Leone N, Bossard N, *et al*. Le cancer de la prostate, évolution de l'incidence et de la mortalité en France entre 1980 et 2011. *Prog Urol*. 2015; **5** (9): 536-542.