

## Cas Clinique

## Découverte Scanographique Fortuite d'un Cancer Broncho-Pulmonaire Primitif Métastatique. À Propos d'un Cas et Revue de la Littérature

### *Incidental CT Discovery of Metastatic Primary Bronchopulmonary Cancer. A Case Report with Literature Review*

Diarra Lasseni<sup>1</sup>, Cisse Boubacar Sidiki<sup>1</sup>, Diarra Bakary<sup>2</sup>, Traore Moussa<sup>1</sup>, Dao Adama<sup>1</sup>, Kone Abdou<sup>1</sup>, Diallo Mahamadou<sup>1</sup>

**Affiliations**

1. Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du CHU Gabriel TOURE
2. Institut National de la Santé Publique (INSP) du Mali.

**Auteur Correspondant**

**Diarra Lasseni**

**Email :** lassenidiarra159@gmail.com

**Tel :** 0022378783135

**Mots clés :** Cancer Broncho-Pulmonaire, Métastase, Fortuite, Scanner, Non-Fumeur.

**Key Words:** Bronchopulmonary Cancer, Metastasis, Incidental, CT Scan, No-Smoker.

**Article history**

Submitted: 9 October 2024

Revisions requested: 6 November 2024

Accepted: 21 November 2024

Published: 27 November 2024

**RÉSUMÉ**

Le cancer broncho-pulmonaire (CBP) est une maladie très grave, de diagnostic souvent tardif, très meurtrière malgré les progrès thérapeutiques. Il s'observe surtout chez le fumeur âgé de plus de 50 ans, de sexe masculin. Nous rapportons un cas chez un adulte non-fumeur et sans autre facteurs de risque d'exposition. Il s'agit d'un patient âgé de 50 ans, non-fumeur, sans antécédent médical connu admis au Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du CHU Gabriel TOURE pour une TDM cervicale suite à une cervico-brachialgie. Au cours de l'examen, nous avons constaté fortuitement la présence d'un nodule hyperdense finement spiculé au niveau du lobe supérieur du poumon droit faisant penser à une tumeur. Devant l'image suspecte, nous avons décidé d'élargir l'éventail d'examen TDM afin d'explorer le crâne, l'abdomen, le pelvis dans le cadre de la recherche d'éventuelles métastases. Une TDM thoraco-abdominopelvienne et cérébrale ont objectivé la présence d'un nodule cérébral intra-parenchymateux parahémisphérique droit de 13x12mm. Emplu du nodule pulmonaire spiculé de 29x21mm du lobe supérieur du poumon droit, nous avons retrouvé des nodules pulmonaires infracentimétriques intra-parenchymateux, des adénopathies homolatérales (antérotrachéale, hilare et axillaire), des lésions costales, pleurales et fémorales. Devant tous ces arguments nous avons conclu à un CBP avec métastases locales, locorégionales et à distance. Le CBP est une maladie très grave dont les circonstances de découverte sont variées. Les non-fumeurs sans facteur de risques peuvent également être concerné d'où l'intérêt d'une exploration scanographique complète devant certains signes.

**ABSTRACT**

Bronchopulmonary cancer (BPC) is a very serious disease, often diagnosed late, and very deadly despite therapeutic progress. It is mainly observed in smokers aged over 50, males. We report a case in a non-smoking adult without other exposure risk factors. This is a 50-year-old patient, no-smoker, with no known medical history admitted to the Radiology and Medical Imaging Department of CHU Gabriel TOURE for a cervical CT following cervico-brachialgia. During the examination, we accidentally noted the presence of a finely spiculated hyperdense nodule in the upper lobe of the right lung, reminiscent of a tumor. Faced with the suspicious image, we decided to broaden the range of CT examination in order to explore the skull, abdomen and pelvis in the search for possible metastases. A thoraco-abdominopelvic and cerebral CT revealed the presence of a right para-hemispheric intra-parenchymal cerebral nodule measuring 13x12mm. In addition to the 29x21mm spiculated pulmonary nodule of the upper lobe of the right lung, we found intra-parenchymal sub-centimeter pulmonary nodules, ipsilateral lymphadenopathy (anterotracheal, hilar and axillary), costal, pleural and femoral lesions. Faced with all these arguments, we concluded that there was BPC with local, locoregional and distant metastases. BPC is a very serious disease with varied circumstances of discovery. Non-smokers without risk factors may also be affected, hence the interest in a complete scan when faced with certain signs.

## INTRODUCTION

Les cancers broncho-pulmonaires constituent un problème majeur de santé publique dans le monde. Ils sont la première cause de mortalité par cancer en France, en Europe et dans le monde [1]. Toutes les études sur le sujet ont prouvé que l'exposition au tabac et plus particulièrement aux cigarettes est le facteur de risque le plus important retrouvé dans la survenue de CBP. Pour les non-fumeurs très peu d'études ont été faites. Cependant, une étude canadienne a montré que le radon est la principale cause de cancer du poumon et la deuxième cause de ce cancer chez les fumeurs. Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte, présent partout à la surface de la planète. Il est produit suite à la désintégration de l'uranium. Cette étude nous renseigne également que le risque d'apparition du cancer du poumon dépend de la quantité de radon à laquelle le sujet a été exposé et de sa durée d'exposition [2]. Le diagnostic des cancers broncho-pulmonaires est souvent tardif et se fait surtout au stade localement avancé ou métastatique [3].

Malgré les progrès thérapeutiques, le pronostic des cancers broncho-pulmonaires reste sombre avec une survie globale de 43% à un an et de 14% à 5 ans [4].

En 2020, selon GLOBOCAN, l'incidence mondiale était estimée à 2,2 millions de nouveaux cas et 1,8 millions de décès. Il est le deuxième cancer le plus fréquemment diagnostiqué et la principale cause de décès par cancer en 2020 représentant environ un cancer sur 10 (11,4%) diagnostiqué et un sur 5 (18%) décès, ce qui en fait le cancer le plus mortel. Les taux d'incidence et de mortalité sont environ 2 fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes, bien que le rapport hommes/femmes varie considérablement d'une région à l'autre. [5].

Au Mali, les cancers broncho-pulmonaires occupent le dixième rang des cancers avec 2,9 % chez l'homme et 1 % chez la femme selon les données du registre des cancers en 2018 [6]. L'insuffisance de plateau technique adéquat associée à celle des ressources humaines qualifiées conduisent très souvent à un diagnostic et une prise en charge tardifs. Pour le moment le Mali ne dispose pas d'un Programme National de lutte contre le Cancer sur le modèle des programmes de lutte contre le paludisme, le sida, la tuberculose... Une Division des maladies non transmissibles s'occupe du cancer. D'autres acteurs locaux interviennent dans le dépistage, la sensibilisation et la prise en charge des cancers gynécologiques.

Le scanner thoracique est une technique d'imagerie médicale utilisée pour examiner l'état du thorax. Il a révolutionné la prise en charge de la maladie. Cet examen offre des informations essentielles pour évaluer les affections pulmonaires, détecter les nodules, et surveiller la progression des maladies respiratoires.

L'objectif de ce travail est d'attirer l'attention des médecins sur l'importance de la recherche de tumeurs bronchopulmonaires chez les patients.

## OBSERVATION

Il s'agissait d'un cadre supérieur, de sexe masculin, de nationalité malienne, âgé de 50 ans, non-fumeur, ni alcoolique admis durant le premier trimestre de l'année 2024 dans le Service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du CHU Gabriel TOURE pour une TDM du rachis cervical demandée par son médecin-traitant devant la persistance d'une cervicobrachialgie. Cette symptomatologie est très fréquente à cet âge.

Au cours de l'examen radiologique, nous avons remarqué la présence d'une image anormale hyperdense spontanée de contours finement spiculés localisée au niveau du lobe supérieur du poumon droit faisant penser à une tumeur.

Dans le cadre d'un approfondissement et de recherche d'une éventuelle localisation, nous avons donc procédé à élargir l'examen en y ajoutant un scanner thoraco-abdominopelvien (TAP) et un scanner cérébral avec et sans injection IV du produit de contraste iodé après l'accord du patient.

L'interrogatoire et l'inspection physique n'ont rien constaté d'anormal chez le sujet qui était un adulte jeune, très dynamique et ambitieux. Il venait d'avoir bénéficié d'une promotion dans son entreprise.

Aucun antécédent personnel n'a été retrouvé (symptômes qui laissent croire à un cancer du poumon ; tabagisme ; inhalation de fumée secondaire ; exposition au radon ; exposition à l'amiante au travail), aucun antécédent familial (cancer du poumon ; autres cancers).

Un examen biochimique composé du dosage de l'urée, de la créatininémie et de la glycémie a été réalisé afin d'écarter toute contre-indication à une injection IV du produit de contraste iodé.

## RESULTATS

La TDM cervicale a mis en évidence la présence d'ébauches de becs ostéophytiques au niveau du corps vertébral et des uncus. Aucune lésion discale n'a été constaté à ce niveau.

Après la découverte d'une image pulmonaire suspecte, nous avons jugé nécessaire de faire une TDM supplémentaire afin d'explorer le cerveau, la colonne vertébrale, le thorax, l'abdomen, le bassin pour rechercher d'éventuelles localisations secondaires.

La TDM Thoracique a objectivé la présence d'une opacité finement spiculée localisée au niveau du segment apical du lobe supérieur du poumon droit (LSD) mesurant 29x21mm et légèrement rehaussée après injection IV par le contraste iodé. Nous avons également observé la présence d'ADP antéro-trachéale droite (23,6mm), hilare droite (19mm) et axillaire droite (30mm).

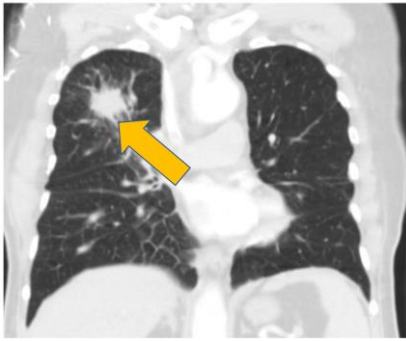


Figure 1 : Nodule spiculé au niveau du LSD (coupe coronale d'une TDM thoracique en fenêtre parenchymateuse)

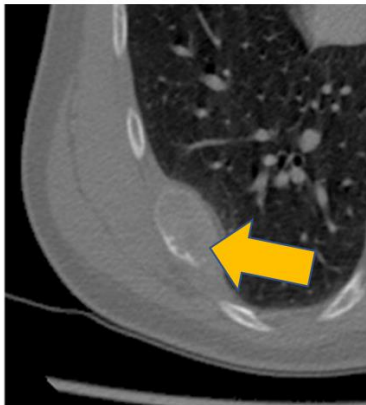


Figure 2 : Image ostéolytique costale et épaississement pleural (coupe axiale d'une TDM thoracique en fenêtre osseuse)

La présence de lésion ostéolytique et ostéocondensante au niveau de l'arc moyen et antérieur de la côte T6 à droite associée à un épaississement pleural en regard a été constatée. L'envahissement des parties molles et la lyse costale traduisent un envahissement pariétal formel. Nous n'avons pas remarqué d'épanchement péricardique ni de lésion des gros vaisseaux.

La TDM cérébrale réalisée dans le cadre de recherche de localisation secondaire a objectivé la présence d'un

nodule intra-parenchymateux para-hémisphérique droit mesurant 13x12mm.

La TDM abdominopelvienne était sans particularité. Le foie, la rate, le pancréas, les reins, les glandes surrénales, le pelvis, les gros vaisseaux rétro-péritonéaux étaient sans particularité. Nous n'avons pas constaté d'ascite, ni d'ADP intra-abdominales.

Sur le plan osseux, nous avons remarqué la présence d'image ostéocondensante fémorale bilatérale notamment au niveau du col fémoral et de la région pertrochantérienne.



Figure 3 : Coupe scanographique d'une image ostéocondensante au niveau de la région pertrochantérienne droite

### Diagnostic final

Compte tenu de l'importance du sujet au moins 3 radiologues séniors ont lu les images et le résultat proposé résulte d'un travail collégial.

Devant la présence d'un nodule pulmonaire hyperdense spiculé au niveau du segment apical du LSD associé à d'autres lésions thoraciques (costale, pleurale, ganglionnaire), d'un nodule cérébral et de nodules fémoraux ostéocondensants, nous avons conclu à un cancer broncho-pulmonaire avec métastases locales, loco-régionales et à distance.

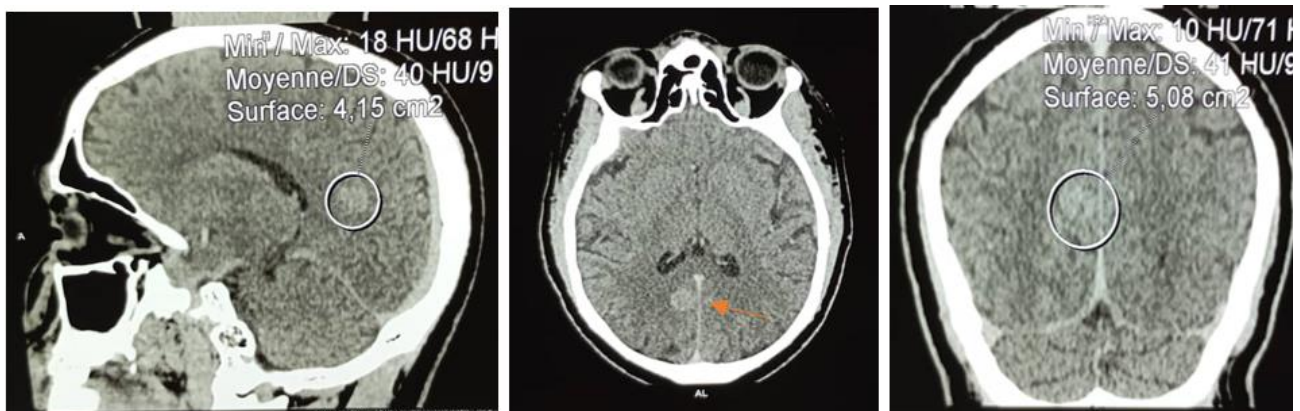


Figure 4 : Nodule solitaire intra-cérébral en coupes scanographiques sagittales, axiales et coronales

Il a été classé selon la Classification TNM en T3N2M1. Ce bilan permet de faire une classification TNM de la tumeur selon le stade d'évolution :

**i. Tumeur primitive (T)**

- T0 : pas de tumeur primitive
- T1 : tumeur inférieure < à 3 cm limitée au poumon
- T2 : tumeur > à 3cm située à 2 cm de la carène
- T3 : tumeur quelque soit la taille + envahissement du diaphragme, de la plèvre, du péricarde, de la paroi thoracique ou située à moins 2cm de la carène.
- T4 : envahissement médiastinal, vertébral, carinaire ou pleurésie maligne.

**ii. Ganglions : (N)**

- N0 : absence d'ADP
- N1 :ADP hilaires homolatérales
- N2 :ADP médiastinales unilatérales ou sous-carinaires.
- N3 :ADP hilaires ou médiastinales controlatérales et sus claviculaires.

**iii. Métastases (M)**

- M0 : absence de métastases.
- M1 : métastases à distance.

D'autres examens comme la radiographie du thorax, la TEP, l'IRM, l'Echographie, la scintigraphie, la biopsie, l'endoscopie...rentrant dans le cadre du diagnostic, du pronostic ou du suivi d'un CBP n'ont pas été utilisés car non demandés.

## DISCUSSION

Le cancer broncho-pulmonaire est une affection fréquente, grave, de diagnostic souvent tardif et responsable d'une mortalité élevée dans le monde. Selon plusieurs études, sa survenue est liée à la consommation abusive de tabac sur le long terme.

En dehors de l'âge de survenue de la maladie notre étude ne confirme pas les hypothèses décrites dans la littérature. Le patient était âgé de 50 ans mais n'était ni un fumeur actif ou passif et ne présentait aucun facteur de risque connu. Il s'agissait d'un sujet en bon état général qui souffrait juste d'une cervico-brachialgie.

Contrairement à notre patient qui ne se plaignait pas de douleur thoracique, Kaptué [7] en 2005 et Kéita B. [8] constatent respectivement avec 72% et 71% que leurs patients ont consulté pour une douleur thoracique parfois accompagnée de toux. Sa cervico-brachialgie n'a pas la même symptomatologie qu'une douleur thoracique.

S'agissant de l'état, notre patient avait un très bon état général mais Kaptué [7] a constaté que 75% de ses patients avaient un état général altéré au moment de leur admission.

Ce qui pourrait se traduire par le recours tardif à l'hôpital alors que notre diagnostic était inaugural.

Notre patient avait un âge compris entre celui de Kéita B. [8] qui est de 45 ans et ceux de Diarra A et Kanté M. [6,9] respectivement estimé à 56,07 ans et 58,19 ans. Mais il était très jeune par rapport à l'étude menée aux USA et en France 70 ans et 67 ans [10,11]. Il pourrait également

s'expliquer par le rôle de la durée d'exposition au tabagisme dans la genèse des cancers broncho-pulmonaires primitifs.

Par contre aux USA et en France, l'âge moyen est élevé. Ceci serait dû au vieillissement de la population sur ces 2 continents.

Notre patient était de sexe masculin. Ces résultats concordent avec ceux généralement retrouvés dans la littérature en Afrique et en Europe. Cette prédominance masculine peut être attribuée aux habitudes toxiques plus fréquentes chez les hommes. La limitation culturelle et économique du tabagisme féminin ; les femmes fument peu ou pas du tout. Elles sont en revanche exposées aux conséquences néfastes du tabagisme passif lorsque le conjoint est tabagique. Ce qui est à craindre semble être l'évolution des mœurs ainsi que l'émancipation de la femme. Ces facteurs contribueront comme en Europe et aux Etats-Unis à l'essor d'un tabagisme féminin plus marqué [ 6,12,13,14]

Nous avons constaté une nette prédominance du sexe masculin avec 78% des cas soit un sexe ratio de 3,5% qui reflète les données de la littérature où en Europe le sex-ratio est d'une femme pour six hommes atteints, alors qu'il est de 4 femmes pour 6 hommes dans les pays anglo-saxons, où le tabagisme féminin s'est développé dès les années 1960 [15] et aux données retrouvés dans le Registre des Cancers de la Région du Grand Casablanca au Maroc sur la période 2008-2012, où la proportion du cancer pulmonaire était de 11,4% des cas en

considérant les deux sexes. L'incidence brute chez le sexe masculin était de 25 pour 100000

hommes contre 2,8 chez le sexe féminin[16].

Notre patient n'a jamais fumé et aucune notion d'exposition au tabac n'a été enregistré dans son entourage. Kaptué trouve en 2005 dans son étude au CHU du Point G 64,4% de fumeurs. Environ 85% des cancers broncho-pulmonaires se développent chez des fumeurs ou des anciens fumeurs de cigarettes [17]. La fumée de tabac est la principale source de substances cancérigènes pour l'homme. Elle contient plus de 4 800 produits chimiques dont 250 sont classés par le CIRC comme étant dangereux pour la santé et 50 comme étant cancérigènes [18]. Le tabac reste donc le facteur de risque dominant du développement d'un cancer du poumon.

Cadre supérieur et bureaucrate exerçant dans une grande entreprise de la place, il était couvert par une assurance de santé. Il n'y avait aucune notion d'exposition professionnelle à un quelconque agent carcinogène. Kaptué [7] et Touré A [19] confirment que toutes les professions étaient concernées. Ce qui prouve que le rôle d'un quelconque agent carcinogène lié à la profession dans l'apparition du cancer broncho-pulmonaire primitifs n'est pas prouvé.

Notre patient n'a pas fait de radiographie thoracique, il a directement réalisé une TDM car il était venu pour une TDM cervicale. C'est la vue d'une image anormale qui a attiré l'attention des radiologues.

Toutes les études ont montré que la radiographie du thorax de face était systématique car son exécution est

simple et son coût accessible aux malades. Il s'agit de l'un des examens radiologiques les plus pratiqués dans le monde. En France, selon la Haute Autorité de santé (HAS) en 2006, 4,4 millions de radiographies du thorax ont été réalisés sur une population de 63 millions de personnes [ 21,22].

Devant tout cas de douleur thoracique, de toux, dyspnée...ou lors d'un bilan de santé, il est l'examen le plus prescrit. Les radiographies montrent la forme et la taille du cœur et le contour des vaisseaux sanguins principaux dans les poumons et le thorax. On observe facilement des anomalies de la forme ou de la taille du cœur ainsi que d'autres anomalies comme des dépôts de calcium à l'intérieur des vaisseaux sanguins.

Habituellement la radiographie du thorax précède le scanner dans le diagnostic de CBP. Tous les résultats scanographiques ont été obtenus dans un délai de 48 heures après la réalisation de l'examen. Compte tenu de l'importance du sujet au moins 3 radiologues séniors ont lu les images et le résultat proposé résulte d'un travail collégial.

## CONCLUSION

Cette étude révèle que les circonstances de découverte du CBP primitif sont très variées et parfois fortuites. Le fumeur de plus de 50 ans n'est pas le seul concerné. Les non-fumeurs, les femmes, les sujets jeunes peuvent également être sa cible. Le scanner est un examen de référence et présente un intérêt essentiel pour le diagnostic et la classification TNM permettant de se rendre compte du stade d'un cancer pour une meilleure prise en charge de la maladie.

La principale leçon apprise est l'intérêt et l'importance du bilan systématique de santé périodique.

## CONFLITS D'INTÉRÊT

Aucun conflit d'intérêt.

## REFERENCES

- Trédaniel C, Debieuvre D, Alifano M, Giraud P, Trédaniel J. Épidémiologie et facteurs de risque des cancers bronchiques primitifs. In: EMC - Pneumologie. 2022. p. 1-9.
- Société Canadienne du Cancer, facteurs de risque du cancer du poumon, Dernière révision médicale : mai 2020]
- Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1-Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra) : Santé publique France, 2019 ; 372.]
- Beate P, Benjamin K, Hermann P, Lorenzo R, Jack S, Charles M et al. Cigarette smoking and lung cancer relative risk estimates for the major histological types from a pooled analysis of case-control studies. *Int J Cancer* 2012; 131(5): 1210-1219.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49.]
- Diarra A. Aspects épidémiologiques et histopathologiques des cancers broncho-pulmonaires à Bamako: données du registre des cancers de Bamako de 2003-2012. Thèse de doctorat en médecine. USTT-B 15-M-67. 87.
- Kaptue Yoyo Eolyn. Problématique du cancer broncho-pulmonaire dans le service de Pneumologie de l'hôpital du Point G, 2005] Thèse méd 05 M54]
- KEITA B. , KONANDJI M. et SANGARE S. Le cancer en milieu hospitalier à Bamako. *Médecine d'Afrique Noire* 1992, 39 (11),].
- Kanté M. Les cancers broncho-pulmonaires dans le district de Bamako de 2016 à 2020 :Données du registre des cancers du Mali. Thèse de doctorat en médecine N°22M239.
- Trédaniel J. Évolution épidémiologique du cancer du poumon en France et dans le monde. *Rev Mal Respir* 2018; 10 (3): 182-185.
- L-Sanchez, Couraud M, Souquet S. Épidémiologie du cancer bronchique : données actuelles. *Rev Mal Respir* 2015; 7(4): 285-289.
- Thiam K, Touré N O, Baddredine H, N'diaye M, Diop M, Niang S et al. Epidemiology of primary lung cancer among non-smokers in Senegal. *Rev Mal Respir* 2019; 36(1): 15-21.
- Comité consultatif des statistiques canadiennes sur le cancer. Rapport spécial 2020 sur le cancer du poumon. Société canadienne du cancer, [disponible sur cancer.ca /canadian-cancer-statistic-2020-FR, consulté le 31 mars 2022].
- P.Rebattu J. Fayette cancer du poumon ; mise à jour 2018 [disponible sur le site <http://www.iarc.fr/indexfr.php> consulté le 31 Mars 2022].
- Colonna M. EPIDEMIOLOGIE DU CANCER DU POUMON.
- Waguaf S, Boubia S, Housbane S, Cherkab R, Idelhaj N, Fatene A, et al. Epidemiological.
- Clinical, Therapeutic and Evolutionary Aspects of Primary Operated Bronchial Cancer. *Adv Thorac Dis* [Internet]. 2019 [cité 24 oct 2023]; Disponible sur: <https://mbmj.org/index.php/atd/article/view/140>
- Paoletti L, Jardin B, Fellow S, Carpenter M, Cummings K M, Silvestri
- G A et al. Current status of tobacco policy and control. *J Thorac Imaging* 2012; 27(4): 213-219.
- Haute Autorité de Santé. Dépistage du tabagisme et prévention des maladies liées au tabac. Disponible sur [[https://www.hassante.fr/referentiel\\_tabac.pdf](https://www.hassante.fr/referentiel_tabac.pdf)]. Consulté le 31 Mars 2022].
- TOURE A. Contribution à l'étude des cancers au Mali. Thèse Méd. 1985
- KANE A. , AYAD M. , DIENG M. , WANE S. Le cancer bronchique primitif chez le noir africain . *Dakar Médical* 1980 ( 25 ) 331-338
- <http://www.has-sante.fr> [archive], MEDEC mars 2009
- <http://www.vie-publique.fr> [archive] ; recensement 2006