

Open Access Full Text Article

## ORIGINAL RESEARCH

# Endoscopic profile of primary bronchopulmonary cancer of the smoker versus non-smoker in Ouagadougou

## *Profil endoscopique du cancer bronchopulmonaire primitif du fumeur versus non fumeur à Ouagadougou*

K. Boncounou<sup>1</sup>, AT. Bambara<sup>2</sup>, E. Birba<sup>3</sup>, G. Ouédraogo<sup>1</sup>, S. Maïga<sup>4</sup>, AR. Ouedraogo<sup>1</sup>, G. Badoum<sup>1</sup>, M. Ouédraogo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: Service de Pneumologie. CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou. Burkina Faso

<sup>2</sup>: Service de Cancérologie. CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou. Burkina Faso

<sup>3</sup>: Service de Pneumologie. CHU Yalgado Souro Sanou, Bobo Dioulasso. Burkina Faso

<sup>4</sup>: Service de Pneumologie. CHU Régional de Ouahigouya, Ouahigouya. Burkina Faso

### ABSTRACT

**Introduction.** Our study aims to determine the endoscopic profile of primary bronchopulmonary cancer of smoker versus non-smokers in Burkina Faso in order to improve the diagnostic approach.

**Methods.** This was a retrospective study that analyzed the charts of patients followed in oncology and pulmonology departments in the city of Ouagadougou from January 2007 to May 2017. Patients with histologically confirmed lung cancer were selected and whose record was exploitable. Sociodemographic characteristics, histology, endoscopic aspects were analyzed.

**Results.** We have collected over a period of 10 years, 115 cases of primary bronchopulmonary cancers. The average age of patients was 56.6 years (standard deviation: 15.5 years) with extremes of 19 and 99 years. The sex ratio was 1.6. An inflammatory appearance was found in all patients. Spur thickening, stenosing and budding lesions were most common in both smokers and non-smokers. The lesions were unilateral in 66.7%, proximal in 66.7% and associated in most patients.

**Conclusion.** The endoscopic aspects of bronchopulmonary cancer have no etiological specificity in the smoker as in the non-smoker but are suggestive of bronchopulmonary cancer and recommends a histological examination not to omit a neoplastic process.

**KEYWORDS:** Endoscopic profile; Primary bronchopulmonary cancer; Ouagadougou.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Notre étude a pour but de déterminer le profil endoscopique du cancer bronchopulmonaire primitif du sujet fumeur versus non fumeurs au Burkina Faso afin d'améliorer l'approche diagnostique.

**Méthodes.** Il s'est agi d'une étude rétrospective ayant analysé les dossiers de patients suivis dans les services d'oncologie et de pneumologie de la ville de Ouagadougou de janvier 2007 à mai 2017. Ont été retenus les patients ayant présenté un cancer pulmonaire histologiquement confirmé et dont le dossier était exploitable. Les caractéristiques sociodémographiques, l'histologie, les aspects endoscopiques ont été analysés.

**Résultats.** Nous avons colligé sur une période de 10 ans, 115 cas de cancers bronchopulmonaires primitifs. La moyenne d'âge des patients était de 56,6 ans (écart-type : 15,5 ans) avec des extrêmes de 19 et 99 ans. Le sexe ratio était de 1,6. Un aspect inflammatoire a été retrouvé chez tous les patients. L'épaississement des éperons, les lésions sténosantes et bourgeonnantes ont été les plus fréquentes aussi bien chez les tabagiques que chez les non tabagiques. Les lésions étaient unilatérales dans 66,7%, proximales dans 66,7% et associées chez la plupart des patients.

**Conclusion.** Les aspects endoscopiques du cancer bronchopulmonaire n'ont pas de spécificité étiologique chez le sujet fumeur comme chez le non fumeur mais sont évocateurs de cancer bronchopulmonaire et recommande un examen histologique pour ne pas omettre un processus néoplasique.

**MOTS CLÉS:** Profil endoscopique; Cancer bronchopulmonaire primitif; Ouagadougou.

**Corresponding author:** Dr Kadiatou BONCOUNGOU. Service de Pneumologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, 01 BP 2175, Ouagadougou 01, Burkina Faso. E-mail: [boncounou\\_kadiatou@yahoo.fr](mailto:boncounou_kadiatou@yahoo.fr)

## INTRODUCTION

Les cancers bronchopulmonaires primitifs sont des tumeurs malignes développées aux dépens de la muqueuse respiratoire trachéo-bronchique et/ou pulmonaire et dont l'oncogenèse est d'origine bronchopulmonaire [1]. Selon l'OMS, « le tabagisme est le facteur de risque le plus important, entraînant dans le monde environ 20% de la mortalité par cancer et près de 70% des décès par cancer du poumon » [2].

Toutefois, le cancer bronchopulmonaire est en pleine croissance chez le non-fumeur. Plusieurs facteurs étiologiques sont incriminés dans le cancer bronchopulmonaire chez les non-fumeurs. Les plus connus seraient le tabagisme passif, l'exposition au radon, l'exposition à l'amiante, à la fumée de bois et aux émanations d'huile de cuisine, les polluants professionnels, les polluants domestiques, les polluants atmosphériques, les antécédents personnels et familiaux [3, 4].

Le diagnostic étiologique fait souvent appel à des techniques spécialisées comme l'endoscopie bronchique qui complète et précise les techniques d'imagerie. Elle peut mettre en évidence des aspects macroscopiques évocateurs et permet de faire des prélèvements à visée étiologique. Notre étude a pour but de déterminer le profil endoscopique du cancer bronchopulmonaire primitif du sujet fumeur versus non fumeurs au Burkina Faso afin d'améliorer l'approche diagnostique.

## METHODE S

Il s'est agi d'une étude rétrospective ayant analysé les dossiers de patients suivis dans les services d'oncologie et de pneumologie de la ville de Ouagadougou de janvier 2007 à mai 2017. Ont été retenus les patients ayant présenté un cancer pulmonaire histologiquement confirmé et dont le dossier était exploitable. Le tabagisme a été défini comme suit [5] :

*Tabagiques actifs*: patients ayant consommé plus de 100 cigarettes leur vie durant, qu'ils soient sevrés ou non au moment du diagnostic.

*Patients sevrés*: patients ayant interrompu leur consommation de tabac depuis au moins 12 mois à la date du diagnostic.

*Tabagiques passifs*: patients ayant inhalés régulièrement de façon involontaire de la fumée dégagée par la combustion de cigarettes ou rejetée par un ou plusieurs fumeurs.

Les caractéristiques sociodémographiques, l'histologie, les aspects endoscopiques ont été analysés. L'analyse statistique a été faite à l'aide des logiciels

Stata 11 et Epi-Info 3.5.3. Un seuil de significativité de 0,05 a été retenu pour toutes les analyses.

## RESULTATS

Nous avons colligé sur une période de 10 ans (Janvier 2007 à Mai 2017) 115 cas de cancers bronchopulmonaires primitifs. La moyenne d'âge des patients était de 56,6 ans (écart-type : 15,5 ans) avec des extrêmes de 19 et 99 ans. Le sexe ratio était de 1,6.

### Répartition des patients selon le statut tabagique

Les patients ont été répartis en deux groupes : un groupe de fumeurs et un groupe de non-fumeurs. Le groupe de fumeurs était composé de 36 patients (31,3%) et le groupe de non-fumeurs de 79 patients (68,7%).

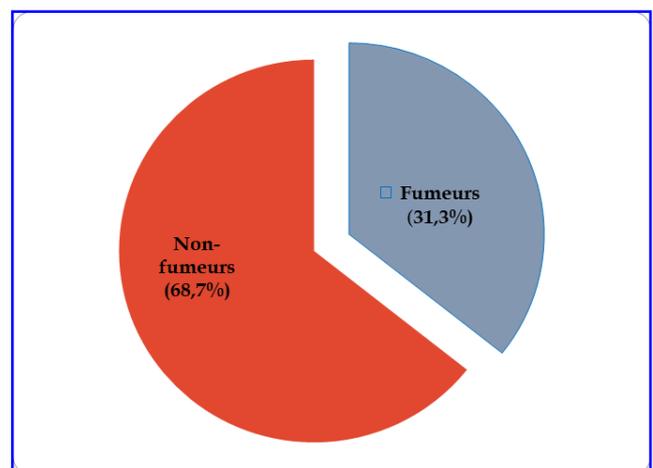


FIGURE 1. Répartition des patients selon le statut tabagique.

Parmi les 36 fumeurs de notre population d'étude, 29 étaient toujours fumeurs actifs (80,6% des fumeurs). Sept (7) patients (19,4 %) étaient des anciens fumeurs sevrés depuis en moyenne 3 ans avec des extrêmes de 12 et 72 mois. Tous nos patients étaient des fumeurs de cigarettes. Le degré d'exposition au tabac était de 31,6 paquets-années en moyenne avec des extrêmes de 3 et 100 paquets-années.

Le carcinome épidermoïde a été le cancer le plus fréquent chez les patients fumeurs et l'adénocarcinome le plus fréquent chez les non fumeurs cf. (tableau 1).

### Répartition des patients selon les lésions endoscopiques

Un aspect inflammatoire a été retrouvé chez tous les patients. L'épaississement des éperons, les lésions sténosantes et bourgeonnantes ont été les plus fréquentes aussi bien chez les tabagiques que chez les non tabagiques (Tableau 2).

Histologie	Répartition des patients selon les types histologiques et le statut tabagique				p*
	Fumeurs		Non-fumeurs		
	Effectifs	%	Effectifs	%	
Adénocarcinome	6	16,7	49	62,0	0,0001
C. épidermoïde	24	66,7	6	7,6	
C. indifférenciés	2	5,6	18	22,8	
C. à grandes cellules	1	2,8	0	0,0	
C. à petites cellules	3	8,3	6	7,7	
Total	36	100,0	79	100,0	

C. : Carcinome ; \* Test exact de Fischer.

Signes endoscopiques	Répartition des lésions endoscopiques selon le statut tabagique				p*
	Non-fumeurs (n= 79)		Fumeurs (n=36)		
	Effectif	%	Effectif	%	
Bourgeon	47	59,5	22	61,1	0,87
Sténose	59	74,7	30	83,3	0,30
Compression	27	34,2	14	38,9	0,63
Epaississement	73	92,4	35	97,2	0,29
Inflammation	79	100,0	36	100,0	0,34



FIGURE 2. Obstruction bronchique par un carcinome épidermoïde.



FIGURE 3. Obstruction bronchique par un adénocarcinoma.

**TABEAU 3 Répartition des patients selon l'association des lésions**

Aspects endoscopiques	Non Tabagiques		Tabagique	
	Effectifs	%	Effectifs	%
Inflammation	03	100	00	0,0
Bourgeon, sténose	01	100	00	0,0
Épaississement, inflammation	11	68,7	05	31,3
Bourgeon, épaississement inflammation	05	100	00	0,0
Sténose, épaississement, inflammation	13	72,2	05	27,8
Bourgeon, sténose, compression, inflammation	01	50,0	01	50,0
Bourgeon, sténose, épaississement inflammation	16	59,2	11	40,8
Sténose, Compression, épaississement Inflammation	04	57,1	03	42,9
Bourgeon, Sténose, compression, épaississement, inflammation	21	65,6	11	34,4
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>65,8</b>	<b>36</b>	<b>34,2</b>

Les lésions étaient unilatérales dans 66,7%, proximales dans 66,7% et associées chez la plupart des patients.

## DISCUSSION

Le caractère rétrospectif de notre étude et la taille de notre échantillon ont été des biais dans la collecte des données. Cependant nous avons pu comparer nos résultats aux données de la littérature.

La prédominance du cancer bronchopulmonaire du non-fumeurs par rapport aux fumeurs dans notre étude est retrouvée chez d'autres auteurs [6]. Cette incidence est liée à des facteurs de risque autres que le tabac [7, 8]. Parmi ces facteurs, certains sont reconnus être propres à notre contexte de bas niveau socioéconomique. Il s'agit surtout de l'exposition à la pollution atmosphérique, à la pollution domestique, à la fumée de bois et du charbon de bois, aux émanations des cuissons d'huile de cuisine, les pesticides [3,4]. Des facteurs tels que les antécédents personnels et familiaux, la pollution professionnelle, les facteurs génétiques, les facteurs hormonaux sont aussi incriminés [9].

Dans la localisation proximale et jusqu'aux bronches sous segmentaires, la fibroscopie permet, dans la plupart des cas, de visualiser la tumeur sous forme de bourgeon très évocateur de cancer, sous-forme d'infiltration ou sous forme de compression extrinsèque beaucoup moins spécifique [10].

Un aspect inflammatoire de la paroi bronchique a été observé chez tous les patients de notre série. En effet l'inflammation chronique de l'arbre respiratoire fait le lit de nombreuses pathologies broncho pulmonaire dont le cancer bronchopulmonaire. En dehors de l'inflammation bronchique et l'épaississement des éperons, les lésions sténosantes et bourgeonnantes ont été les plus fréquentes à raison de 59,5% et 74,7% chez les non fumeurs et 61,1% et 83,3% chez les fumeurs. Dans la série de Serbane [11], l'aspect endoscopique était dominé par la tumeur bourgeonnante dans 48 % des cas, suivi de la sténose infiltrative dans 27 % des cas, puis de l'inflammation et l'épaississement des éperons dans 14 % des cas. Dans l'étude de Atmane [12] le bourgeon tumoral était la lésion endoscopique la plus fréquente avec 45 % des cas, suivi de la sténose infiltrative avec 27 %, l'inflammation et l'épaississement des éperons ont représenté respectivement 6 % et 5 %.

Selon Vergnon [13] au cours du cancer broncho pulmonaire l'endoscopie peut révéler un émoussement de l'éperon, une attraction de la trachée, des plis longitudinaux, une sténose avec réduction de la lumière bronchique et enfin, l'existence de tumeurs dans la lumière bronchique sous forme de bourgeons saignant au contact ou sous forme d'infiltrats linéaires d'aspect blanchâtre.

Ouédraogo et coll [14] dans une étude portant sur 68 patients reçus en endoscopie toute étiologie confondu, 17 patients soit 36,17% présentaient des lésions

bourgeonnantes de siège proximal saignant au contact dont 47% de cancer bronchopulmonaire à la cytopathologie.

Toutes ces lésions même si certaines sont évocatrices d'un processus néoplasique, ne sont pas spécifiques de cancer broncho-pulmonaire [14]. Dans l'étude de Ade [15] sur 47 patients présentant des lésions d'allure tumorale en endoscopie, faites de bourgeon, d'infiltration muqueuse, de compression extrinsèque, 39,7% de carcinomes ont été confirmés à l'examen histologique. Toutefois, aucune lésion endoscopique ne laisse présager du type histologique du cancer. En revanche, l'absence de lésion endobronchique n'élimine pas un processus néoplasique car

les cancers périphériques bénéficient beaucoup moins des apports de la fibroscopie bronchique [16].

## CONCLUSION

La présentation macroscopique du cancer bronchopulmonaire dans notre série a été dominée par les lésions inflammatoires, sténosantes et bourgeonnantes de siège proximale aussi bien chez le sujet fumeur que chez le non fumeur. Même si ces aspects endoscopiques n'ont pas de spécificité étiologique ils sont évocateurs de cancer bronchopulmonaire et recommandent un examen histologique pour ne pas omettre un processus néoplasique.

## CONFLIT D'INTERÊTS

Aucun.

## RÉFÉRENCES

- Ouédraogo VG. Les Cancers Broncho-pulmonaires au Centre Hospitalier Yalgado Ouédraogo. [Thèse]. Burkina-Faso : Université de Ouagadougou; décembre 2002. 120p.
- Stewart BW, Kleihues P. World cancer report. Lyon : IARC press ; 2003. 57p.
- Couraud S, Wislez W. Cancers broncho-pulmonaires des non-fumeurs. Rev. Mal. Respir. Actual. Sept 2013; 5(5): 482-489.
- Quoix E, Mennecier B. Lung cancer in women. Rev Mal Respir. 2005; 22: 855-625.
- Behera D, Balamugesh T. Lung cancer in India. Indian J Chest Dis Allied Sci. 2004; 46: 269-281.
- Bambara AT, Badoum G, Ouédraogo AR, Ouédraogo G, Boncounkou-Nikiema Kadiatou, Ouédraogo AB, Ouédraogo M. Le cancer pulmonaire chez les non-fumeurs à Ouagadougou : une étude comparative avec les fumeurs Carcinologie Clinique en Afrique 2018 ; 17 (2) : 14-22
- Moumeni A, Marouani A. Le cancer broncho-pulmonaire chez les non-fumeurs : à propos de 110 cas hospitalisés au service de pneumologie. Rev. Mal. Respir. Janv 2017; 34: A84-A85.
- Quoix E, Lemarié E. Épidémiologie du cancer bronchique primitif : aspects classiques et nouveautés. Rev. Mal. Respir. 2011 ; 28(8): 1048-1058.
- Duchêne CC. Cancer bronchique et facteurs de risque : Existe-t-il des marqueurs phénotypiques spécifiques ? [Thèse]. France: Université Henri Poincaré, Nancy-I; 2009. 214 p.
- J.B. BOGUIKOUA, J.L. PERRET, C. DIANÉ, C. NGUEMBY-MBINA. La fibroscopie bronchique dans le cancer bronchopulmonaire au Gabon, Médecine d'Afrique Noire : 1991, 38 (12).
- H. Serhane, M. Rachidi, H. Sajjai, S. Aitbatahar, L. Amro. Bronchoscopie et cancer bronchique : quelle rentabilité diagnostic ? Pour quel aspect endoscopique ? Rev. Mal. Respir. 2016 ;33 : PA210.
- A. Atmane, B. Habibi, J. Benamor, S. Hammi, K. Marc, M. Soualhi, R. Zahraoui, J. El Bourkadi, Place de l'endoscopie bronchique dans le diagnostic de cancer bronchique Rev. Mal. Respir. 2017 ;34 : P A301.
- Vergnon JM. Techniques interventionnelles et indications en endoscopie bronchique. Paris : Encycl. Méd. Chur/Pneumologie Elsevier ; 1997. 11p.
- Ouédraogo M, Zigani A, Ouédraogo SM, Wubca AZ, Dirda E, Badoum G, et al. Apport de l'endoscopie bronchique dans un pays en développement. Rev. Pneumol. Clin. 2001 ; 57: 21-26.
- Serge Ade, Corinne M.G. Brathier, Gildas Agodokpesi, Lionelle Fanou, Ablo P. Wachinou, Bérénice Awanou, Gabriel Ade, Séverin Anagonou, Martin Gninafon : Apport de l'endoscopie bronchique dans la prise en charge des pathologies respiratoires basses au Bénin. *Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin* .2017 ;27 ;15-21.
- Lavolé A, Toper C, Belmont L, Ruppert AM, Wislez M, Cadranel J. Cancer du poumon et infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine. Rev. Mal. Respir. 2014 ; 31(2) : 133-141.