



## Article Original

## Prévalence de l'Embolie Pulmonaire dans le Service de Cardiologie du CHU-ME « Le Luxembourg » de Bamako avant la Pandémie de SRAS – COVID 19

*Prevalence of pulmonary embolism in the Cardiology Department of the CHU-ME "Luxembourg" of Bamako prior to the SARS - COVID 19 pandemic*

Asmaou Keita Maiga<sup>1</sup>, Boubacar Sonfo<sup>2</sup>, Thiam Adiaratou Coumba<sup>2</sup>, Fofana Daouda<sup>1</sup>, Massama Konaté<sup>4</sup>, Daffé Sanoussi<sup>1</sup>, Hamidou Oumar Bah<sup>3</sup>, Youssouf Camara<sup>2</sup>, Mamadou Touré<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Service de Cardiologie du CHU-ME le Luxembourg de Bamako.

<sup>2</sup>Service de Cardiologie du CHU de KATI

<sup>3</sup>Service de Cardiologie du CHU Gabriel Touré de Bamako

<sup>4</sup>Service de Médecine de l'Hôpital du Mali

**Auteur correspondant :** Dr

Boubacar Sonfo, Cardiologue au service de cardiologie du CHU de Kati, Tel : +223 74200527, Email : [sonfo20032001@yahoo.fr](mailto:sonfo20032001@yahoo.fr)

**Mots clés :** Embolie Pulmonaire – Clinique –Thérapeutique – CHUME Luxembourg –Bamako.

**Keywords:** Pulmonary Embolism - Clinic –Therapeutics - CHUME Luxembourg - Bamako.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Nous avons réalisé ce travail dans le but d'évaluer la prévalence de l'embolie pulmonaire dans le service de cardiologie du CHU-ME. **Matériels et méthodes.** Nous avons effectué de janvier 2017 à octobre 2019, une étude descriptive transversale, rétrospective, portant sur la prévalence de l'embolie pulmonaire dans le service de cardiologie du CHU-ME Le Luxembourg. Les variables étudiées étaient : le sexe, l'âge du patient, les antécédents médicaux, les facteurs de risque, les données cliniques, les examens para cliniques, le traitement, les complications et l'évolution. **Résultats.** Nous avons inclus au total 80 cas d'embolie pulmonaire sur 144 dossiers étudiés, l'âge de nos patients variait de 20 à 92 ans. Le sex-ratio était 0.60 en faveur des femmes. La majorité des patients n'avait aucun antécédent médical (85%), les signes fonctionnels les plus observés étaient : la dyspnée (95%), la douleur basithoracique (86,3%) et la toux 27,5 %. L'HTA était le facteur de risque le plus retrouvé dans 50% des cas. L'obstruction partielle distale unilatérale et l'obstruction totale bilatérale étaient les formes scannographiques retrouvées dans respectivement 26% des cas chacune. Les antalgiques et les anticoagulants étaient les plus prescrits dans 91% et 88% des cas. Les principales complications étaient : l'hémorragie et l'état de choc avec respectivement 2.5% chacun, la mortalité totale était de 3.7%. **Conclusion.** L'embolie pulmonaire est une pathologie fréquente dans notre service, l'obstruction totale bilatérale et partielle distale unilatérale étaient les types lésionnels les plus retrouvés à l'Angioscanner. Une prise en charge adéquate et une bonne éducation thérapeutique des patients permettent de réduire les complications.

### ABSTRACT

**Introduction.** We carried out this work in order to assess the prevalence of pulmonary embolism in the cardiology department of the CHU-ME. **Methods.** From January 2017 to October 2019, we carried out a cross-sectional, retrospective descriptive study on the prevalence of pulmonary embolism in the cardiology department of CHU-ME Luxembourg. The variables studied were: sex, patient age, medical history, risk factors, clinical data, para-clinical examinations, treatment, complications and course. **Results.** We included a total of 80 cases of pulmonary embolism out of 144 studied files, the age of our patients varied from 20 to 92 years. The sex ratio was 0.60 in favor of women. The majority of patients had no medical history (85%), the most observed functional signs were: dyspnea (95%), basithoracic pain (86.3%) and cough 27.5%. Hypertension was the most common risk factor in 50% of cases. Unilateral distal partial obstruction and bilateral total obstruction were the CT forms found in 26% of cases, respectively. Analgesics and anticoagulants were the most prescribed in 91% and 88% of cases. The main complications were: hemorrhage and shock with respectively 2.5% each, the total mortality was 3.7%. **Conclusion.** Pulmonary embolism is a frequent pathology in our department, bilateral total obstruction and unilateral distal partial obstruction were the most common types of lesions found on CT Angiography. Adequate management and good therapeutic education of patients reduce complications.

## INTRODUCTION

L'embolie pulmonaire est définie par l'oblitération brutale totale ou partielle de l'artère pulmonaire ou l'une de ses branches par un corps étranger le plus souvent fibrino-cruorique, ayant migré le plus souvent à partir d'une thrombose veineuse profonde [1]. Elle est la complication la plus fréquente et la plus grave de la maladie thromboembolique veineuse. Elle constitue la troisième cause de mortalité cardiovasculaire après les accidents vasculaires cérébraux et les infarctus du myocarde. Elle est de diagnostic souvent difficile et trompeur car sa présentation clinique est polymorphe sans signe pathognomonique. Sa prévalence en Europe est de 17- 42,6% des malades hospitalisés et 8- 52% des vérifications à l'autopsie [2]. En Afrique sa rareté est classique, au Nigéria [3] l'embolie pulmonaire occupait 0,1% des Pathologies en milieu spécialisé cardiologique et au Burkina Faso [4] 3,8% des manifestations cardiovasculaires au cours de l'infection à VIH. Au Mali, la prévalence est de 1,7%. [5]. Cette pathologie est bénigne mais non traitée, le taux de mortalité se situe entre 25 et 30% [6]. Face à ce taux de mortalité élevé et la difficulté diagnostique, nous avons initié cette étude dont le but est de déterminer la prévalence et les types lésionnels.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

### Design, lieu, date, population

Il s'agit d'une étude descriptive transversale, rétrospective, réalisée de janvier 2017 à octobre 2019 dans le service de cardiologie du CHU Mère-Enfant le Luxembourg de Bamako. Nous avons inclus dans notre étude tous les patients hospitalisés dans le service pour embolie pulmonaire avec un diagnostic scannographique établi et, qui ont accepté de participer à l'étude.

### Variables

Les variables étudiées étaient : les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe), les signes cliniques, les examens para clinique (ECG, l'échographie cardiaque, l'échographie doppler des membres inférieurs et l'Angioscanner), le traitement et les complications.

Les données ont été recueillies à l'aide des fiches d'enquête sur la base des dossiers médicaux. Nous avons effectué la saisie et l'analyse des données à l'aide du logiciel SPSS version 23. Le traitement de texte fait par le logiciel Microsoft Word 2013.

### Aspects éthiques

Le consentement éclairé des patients était obtenu, avec respect strict de la confidentialité.

## RÉSULTATS

La fréquence hospitalière de l'embolie pulmonaire était de 55% soit (80/144). L'échantillon comprenait 63% de sexe féminin, 36% de nos patients avait un âge moyen compris entre 61 et 80 ans, avec des extrêmes de 20 et 92 ans. La majorité (85%) des patients n'avaient aucun antécédent médical (tableau 1).

**Tableau 1: Répartition des patients en fonction des antécédents personnels.**

Antécédent Personnels	N	%
<b>Aucun antécédents</b>	<b>68</b>	<b>85</b>
<b>Cardiopathie</b>	<b>3</b>	<b>3,75</b>
<b>Traumatisme récent</b>	<b>3</b>	<b>3,75</b>
<b>Thrombophébite</b>	2	2,50
<b>Néoplasie évolutive</b>	2	2,50
<b>Hémopathie</b>	1	1,25
<b>Chirurgie récente</b>	1	1,25
<b>Total</b>	80	100

Au plan fonctionnel, la dyspnée était le signe fonctionnel dominant 95% des cas, puis la douleur basithoracique (86.3%) et la toux avec 27.5% (tableau 2).

**Tableau 2 : Répartition des patients en fonction des signes fonctionnels.**

Signes Fonctionnels	N	%
<b>Dyspnée</b>	<b>76</b>	<b>95</b>
<b>Douleur Basithoracique</b>	<b>69</b>	<b>86,30</b>
<b>Toux</b>	22	27,50
<b>Hémoptysie</b>	8	10
<b>Palpitation</b>	1	1,30

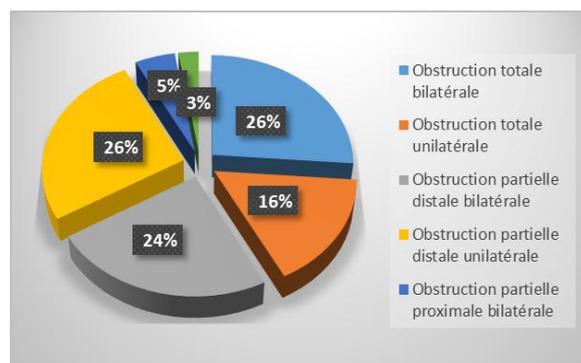
Les facteurs de risque les plus retrouvés étaient : l'HTA (50%), suivi de l'obésité (26.3%) et le diabète (13.8%) tableau 3.

A

**Tableau 3: Répartition des patients en fonction des facteurs de risque.**

Facteurs de Risque	N	%
<b>HTA</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
<b>Obésité</b>	<b>21</b>	<b>26,30</b>
<b>Diabète</b>	<b>11</b>	<b>13,80</b>
<b>Tabac</b>	10	12,50
<b>Contraceptifs oraux</b>	8	10
<b>Alcool</b>	6	7,50
<b>Voyage de longue durée</b>	2	2,50
<b>Alitement prolongé</b>	1	1,30

l'écho-doppler du membre inférieur : le signe indirect de thrombose veineuse était retrouvé chez 3,8 % de nos patients. A l'Angioscanner thoracique : les types lésionnels prédominants, étaient l'obstruction totale bilatérale (26%), obstruction partielle distale unilatérale (26%) des cas, l'obstruction partielle distale bilatérale (24%) et obstruction totale unilatérale 16%. (figure 1).



**Figure 1:** Répartition des patients en fonction du résultat de l'Angioscanner thoracique.

A l'échographie cardiaque, 82.5 % de nos patients avaient des signes de surcharge barométrique droite. A l'ECG : La tachycardie était présente chez 42.5% de nos patients. La prise en charge médicamenteuse était respectivement assurée par les antalgiques (91.3%), l'Héparinothérapie (88,8%) et les AVK (88,8%). L'hémorragie et l'état de choc étaient les complications les plus observées avec respectivement 2.5%, et la mortalité était de 3.7% (tableau 4).

**Tableau 4 : Distribution des patients en fonction de l'évolution**

Evolution	N	%
<b>Evolution favorable</b>	<b>73</b>	<b>91.3</b>
<b>Hémorragie</b>	2	2.5
<b>Etat de choc</b>	2	2.5
<b>Décès</b>	3	3.7
<b>Total</b>	80	100

## DISCUSSION

Notre étude a porté sur 80 cas d'embolie pulmonaire retenus sur 144 dossiers enregistrés pendant une période de 34(trente-quatre) mois. Soit une fréquence hospitalière de 55%, Cependant, elle reste limitée par la taille réduite de la population d'étude et son caractère rétrospectif. L'âge moyen de nos patients était de  $54.78 \pm 16,92$  ans, avec des extrêmes de 20 et 92 ans. Ce taux est supérieur à celui de Soumaoro F, qui était de 51ans [6] au Mali mais inférieur au taux de Jaimi M, à Marrakech (56 ans) [7]. Cependant, dans la littérature révisée, la moyenne d'âge la plus élevée se situe entre 61 et 80 ans. Ceci est lié au vieillissement de la population, en général. Le sex-ratio était de 1.66 en faveur des femmes. Soumaoro F au Mali, avait trouvé 0.87 [6], et Jaimi M à Marrakech a retrouvé un sex-ratio de 1,72 en faveur des hommes [7]. Ceci s'explique, en partie par la prédominance du sexe féminin dans notre population d'étude et elles présentent beaucoup plus de facteur de risque comme l'obésité, la sédentarité que les hommes. Dans notre étude ,85% des patients n'avaient aucun antécédent médical. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'embolie pulmonaire peut survenir sans antécédent médical connu. La dyspnée était le signe fonctionnel

dominant, 95% des cas, suivie de la douleur basithoracique et la toux avec respectivement 86.3% et 27.5%. Ces données sont supérieures à celles de Soumaoro F [6] et Jaimi M à Marrakech [7], avec des taux respectifs de 80% et 94.4% pour la dyspnée et la douleur basithoracique 76.6% et 64.4%. Ces signes sont les plus retrouvés en cas d'embolie pulmonaire, mais leurs absences n'excluent pas le diagnostic d'embolie pulmonaire. Les facteurs de risque les plus retrouvés étaient : l'HTA (50%), suivi de l'obésité (26.3%) et le diabète (13.8%). Jaimi M à Marrakech avait rencontré comme facteurs de risque prédominant le tabagisme 45%, puis la Broncho-pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO) 32% et la cardiopathie sous-jacente 30% [7]. La mauvaise hygiène de vie et les habitudes alimentaires pourraient expliquer la prédominance de ces facteurs de risque. Les signes de surcharge barométrique droite ont été observés chez 82.5% des cas. Résultats sont en deçà de ceux observés dans l'étude de Soumaoro F [5] au Mali, et Jaimi M à Marrakech [7] avec respectivement 40.8% et 42% des cas. La tachycardie était présente chez 42.5% de nos patients. Ce taux était inférieur à celui de Soumaoro F avec 96.7% [6] et supérieur à celui de Jaimi M avec 34% [7]. Ceci pourrait s'expliquer par le stress et la symptomatologie clinique, liés à la maladie. La prise en charge médicamenteuse était respectivement les antalgiques (91.3%), l'héparinothérapie (88,8), et les AVK (88,8 %) des cas. Jaimi M à Marrakech [7] a rencontré un résultat supérieur au nôtre : l'héparinothérapie (96.6%), les AVK (98.8%). Ces résultats concordent avec les données de la littérature. L'évolution était favorable chez la majorité des patients (91,2%), les principales complications observées étaient l'hémorragie et l'état de choc avec respectivement 2.5% chacun, et une mortalité globale de 3,7%. Ce résultat était inférieur à celui de Coulibaly B.D dans sa série en 2019 au Mali, qui avait trouvé 81% de cas d'hémorragie [5] et Jaimi M à Marrakech avait retrouvé une évolution favorable chez 71% des cas, suivi de l'hémorragie 9% avec une mortalité de 6% [7]. Ce faible taux de complication pourrait s'expliquer par l'amélioration du plateau technique et la rapidité de la prise en charge de nos patients.

## CONCLUSION

L'embolie pulmonaire est une pathologie fréquente dans notre service, Le sexe féminin est prédominant, la majorité des patients n'a aucun antécédent médical. Les types lésionnels prédominants, révélés par l'angioscanner sont l'obstruction totale bilatérale et partielle distale unilatérale. La codification du diagnostic de l'embolie pulmonaire aide beaucoup à la prise en charge. Cependant son évolution reste émaillée de complications diverses liées tant à la maladie qu'au traitement. Un traitement bien conduit permet un taux satisfaisant de guérison et une faible mortalité.

## RÉFÉRENCES

- 1- Amine AM. L'embolie pulmonaire (A propos de 40 cas) [Thèse de médecine]. Fès: Université Sidi Mohammed Ben Abdellah; 2015.

- 2- Botti V. Prise en charge de l'embolie pulmonaire aux urgences adultes du CHRU de Lille en 2015 : étude descriptive rétrospective et analyse des pratiques [Internet] [Thèse de médecine]. Lille: Université du droit et de la santé - Lille 2; 2017 [cité 20 Mars 2021]. Disponible sur: <https://pepite-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/10449a26-64bd-4284-b388-d5556625dcd0>
- 3- IGUN G. A 10-year review of venous thromboembolism in surgical patients seen in Jos, Nigeria. Niger Postgrad Med J 2001; 8(2): 69-73.
- 4- Niakara A, Drabo YJ, Kambire Y et al. Cardiovascular diseases and HIV infection: study of 79 cases at the National. Hospital of Ouagadougou (Burkina Faso)]. Bull Soc Pathol Exot 2002; 95 (1):23-6.
- 5- Coulibaly BD. Etude des accidents thromboemboliques et hémorragiques sous AVK dans le service de cardiologie du CHU-ME "Le Luxembourg" de Bamako: Pronostic. [Thèse de médecine]. Bamako: Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako Faculté de médecine et d'odontostomatologie; 2019.
- 6- Soumaoro MF. Embolie pulmonaire : Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs dans les services de cardiologie de l'hôpital du point g à propos de 30 cas. [Thèse de médecine]. Bamako: Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako Faculté de médecine et d'odontostomatologie; 2006.
- 7- Jaimi M. Evaluation de la démarche diagnostique devant une embolie pulmonaire expérience du service de pneumologie. [Thèse de Médecine]. Marrakech : Faculté de Médecine et Pharmacie de Marrakech ; 2020.