



## Article Original

# Incidence Hospitalière des Hémopathies Malignes de l'Enfant À Brazzaville

## *Hospital incidence of child malignant hemopathies in Brazzaville*

Ngolet LO, Kocko I, Galiba Atipo-Tsiba FO, Okouango Nguelongo Ova Jd, Elira Dokekias A

### RÉSUMÉ

Service d'Hématologie Clinique,  
CHU Brazzaville, Congo, BP  
13027 RP  
**Auteur correspondant** : Lydie O  
Ngolet  
**Email** : [ngolet@yahoo.fr](mailto:ngolet@yahoo.fr)

**Mots Clés** : hémopathies  
malignes, enfant, Brazzaville,  
Congo.

**Keywords**: hematological,  
malignancies, children,  
Brazzaville, Congo.

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution License that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal.

**Objectif.** L'épidémiologie des hémopathies malignes chez l'enfant au Congo n'est pas connue. L'objectif de cette étude est de rapporter le type et la distribution des hémopathies malignes chez l'enfant à Brazzaville. **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale descriptive réalisée dans le Service d'hématologie Clinique du CHU de Brazzaville au Congo sur une période de 10 ans (du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2015). Nous avons analysé tous les dossiers des enfants hospitalisés, âgés de 0 à 14 ans portant le diagnostic d'hémopathie maligne. Les hémopathies malignes étaient définies comme des proliférations monoclonales de cellules hématopoïétiques selon la classification de l'OMS. **Résultats.** Trente cas d'hémopathies malignes ont été diagnostiquées durant la période d'étude. Il s'agissait de leucémies aiguës n=23 (76,67%), de lymphomes n=6 (20%) et de leucémie myéloïde chronique n=1 (3,33%). Les leucémies aiguës étaient de type lymphoblastique dans 17 cas et myéloblastique dans 6 cas. Une prédominance masculine était observée dans toutes les hémopathies malignes sauf pour la leucémie myéloïde chronique. Les hémopathies malignes étaient plus fréquentes dans la tranche d'âge de 7 à 14 ans (63,33%). **Conclusion.** Les hémopathies malignes à Brazzaville atteignent surtout l'enfant d'âge scolaire de sexe masculin. Il s'agit avant tout de leucémie aigue lymphoblastique ou plus rarement myéloblastique. .

### ABSTRACT

**Aim.** To report the distribution and type of pediatric hematological malignancies in Brazzaville. **Materials and Methods.** This is a descriptive cross-sectional study conducted in the Department of Medical Hematology of the University Hospital of Brazzaville in Congo during a period of 10 years (from 1 January 2006 to 31 December 2015). We collected all medical records with the diagnosis of hematologic malignancy and analyzed the age and sex of children as well as the type malignancy. **Results.** 30 cases of Hematologic malignancies were diagnosed during the study period. They were 23 cases of acute leukemia (76.67%), 6 lymphomas (20%) and one case of chronic myeloid leukemia (3.33%). Acute lymphoblastic leukemia was found in 17 cases and acute myeloblastic leukemia in 6 cases. Hematological malignancies were more frequent in the age group of 7 to 14 years (63.33%). Boys were affected more often than girls in all age groups. **Conclusion.** Hematological malignancies affect mainly school age boys. Most of them are acute lymphoblastic leukemia or acute myeloblastic leukemia.

## INTRODUCTION

Les hémopathies malignes (HM) se définissent comme des proliférations monoclonales de cellules hématopoïétiques au sein des tissus hématopoïétiques et non hématopoïétiques. Elles constituent chez l'enfant le premier type de cancer et sont en Afrique sub-saharienne la première cause de morbidité par cancer [1]. Les HM représentent des entités très hétérogènes très difficiles à classer, ne répondant pas au système de codage utilisé par les Registres des Cancers pour les enregistrer [2]. Ces difficultés d'enregistrement s'illustrent par un pourcentage élevé d'HM non classés [2]. Ainsi pour l'année 2012, 47 cas d'hémopathies malignes ont été enregistrés dans le registre du cancer de Brazzaville. Parmi elles, 13 cas (27,66%) n'avaient pas pu être diagnostiquées formellement [3].

Nous avons donc entrepris de rapporter par une étude rétrospective, l'épidémiologie des hémopathies malignes chez l'enfant en utilisant la classification internationale des HM de l'Organisation Mondiale de la Santé [4].

## MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale descriptive. Elle s'est réalisée du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au 31 décembre 2015 (soit 10 ans) sur les dossiers d'hospitalisation d'enfants âgés de 0 à 14 ans suivis dans le service d'Hématologie Clinique pour une hémopathie maligne. Le diagnostic de

l'hémopathie maligne a été posé selon sa nature par l'étude histologique de la pièce anatomique, la cytologie d'un prélèvement de moelle osseuse ou l'analyse du caryotype d'un prélèvement médullaire.

Trente dossiers portant le diagnostic d'hémopathie maligne ont été inclus dans l'étude. Pour chaque dossier, nous avons collecté les données épidémiologiques et biologiques, cytogénétiques, immunologiques et anatomopathologiques.

Les incidences hospitalières moyennes ou annuelles ont été obtenues en rapportant les nombre de cas collectés à la durée de la période de l'étude. Les taux brut d'incidence annuelle ont été obtenus en rapportant l'incidence hospitalière à l'effectif de la population général (recensement 2013).

Durant la période d'étude 262 cas d'HM ont été diagnostiqués. Parmi eux 30 étaient des enfants âgés de 0 à 14 ans soit une fréquence hospitalière de 0,11%.

Analyse statistique

Les données recueillies ont été enregistrées sur des fiches individuelles puis analysées à l'aide du logiciel EXCEL Microsoft 2007. Le test utilisé était le test ANOVA. Le test est statistiquement significatif si P-values < 0.05.

## RÉSULTATS

Nous avons inclus dans notre travail 30 cas d'hémopathies malignes soit une incidence moyenne de 3 nouveaux cas par an. Les patients étaient âgés en moyenne de 9,1±3,76 ans. La distribution des HM était globalement masculine avec un sex ratio de 1,76. Les leucémies aiguës ont représenté 76,67 % des HM recensées, suivies des lymphomes et leucémies myéloïdes chroniques. Tableau 1.

**Tableau 1.** Répartition des cas des groupes nosologiques d'hémopathies malignes collectées

Groupes nosologiques des hémopathies malignes	Effectifs (%)	Age (ans) médian± écart type, Min-Max	Incidence		Genre n (%)		Sex- ratio (H/F)
			Hospitalière	Brute	H	F	
Leucémies aiguës	23 (76,67)	9,08±3,71 3-14	2,3	0,11	14 60,87	9 39,13	1,55
Lymphomes	6 (20)	10±2,30 5-12	0,6	0,37	6 100		6
Leucémie myéloïde chronique	1 (3,33)	14	0,1	0,06		1 100	0
Toute la population	30 (100)	9,1±3,76 3-14	3	1,2	20 66,66	10 33,33	1,64

Min= minimum Max= maximum H= homme F=femme

Différences entre les moyennes d'âge selon les groupes nosologiques (ANOVA F : 10,49, p value < 0.001)

Parmi les leucémies aiguës, la leucémie aigue lymphoblastique (LAL) était le sous type nosologique le plus représenté avec fréquence de 56,67% soit une incidence hospitalière moyenne de 1,7 nouveaux cas par an. L'âge au moment du diagnostic était de 8,33 ans. Les différents types cytologiques des LAL selon la classification de FAB étaient la LAL1 (1cas /17), LAL2 (13 cas /17) et LAL3 (3 cas /17). Les leucémies aiguës étaient suivies des lymphomes malin non Hodgkinien (LMNH) 13,33% soit une incidence hospitalière moyenne de 0.4 nouveaux cas par ans, de la maladie de Hodgkin (MDH) 0,2 nouveaux cas par an et de la leucémie myéloïde chronique (LMC) : 3,33% soit 0,1 nouveaux cas par an. Le délai

moyen de consultation qui correspondait au délai entre l'apparition des signes en rapport avec l'HM et la consultation au service d'Hématologie clinique était variable selon le type de pathologie comme l'indique le tableau 2.

**Tableau 2.** Répartition selon les sous type nosologique d'hémopathies malignes recensées

Groupe nosologique	HM	Effectifs (%)	Age (an) médian (Min-Max)	Incidence hospitalière (cas par an)	Incidence brute (cas/10 <sup>5</sup> habitants/an)	Durée HDLM en mois Moyenne (Min-Max)
Leucémies aiguës	LAL	17(56,67)	8,33 (3-13)	1,7	0,6	6,48 (1-16)
	LAM*	6(20)	11,26 (4-14)	0,6	0,25	6,20 (1-12)
Lymphomes	LMNH	4(13,33)	6(5-8)	0,4	0,07	6 (1,5-6)
	MDH	2(6,66)	12 (12-12)	0,2	0,1	3,5 (3-4)
Myéloprolifératif	LMC	1(3,33)	14(14-14)	0,1	0,37	8 (8-8)

\*LAM : leucémie aiguë myéloblastique

La répartition des HM développées selon les tranches d'âge a permis de noter que les HM avaient une distribution ubiquitaire. Chez les enfants âgés de 0-7 ans, les principales HM observées étaient la LAL (8 cas/ 17) suivie de la LAM (1cas/6) et de la LMNH (1 cas/4). Tandis que chez les enfants âgés de 7-14 ans, La LAL était également la HM la plus représentées (9 cas/ 17) suivie de la LAM (5 cas / 6), LMNH (3 cas/4), MDH (2 cas/2) et LMC (1 cas/1). Figure 1.

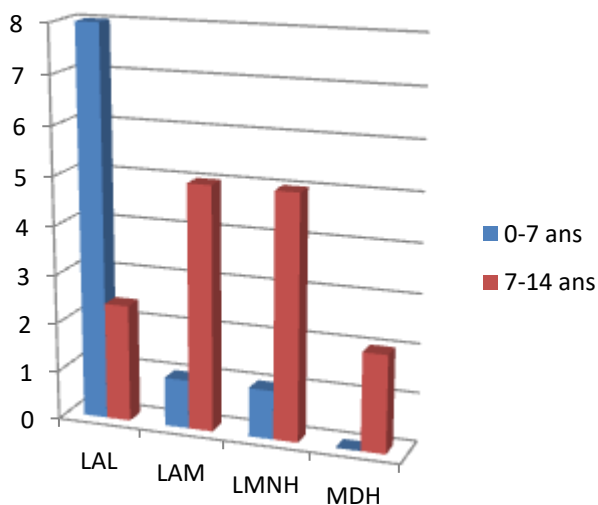


Figure 1 : répartition des hémopathies malignes chez l'enfant selon la tranche d'âge

## DISCUSSION

Indépendamment du délai diagnostique des HM qui est long en Afrique : 7 à 12 mois, les hémopathies malignes sont des pathologies du grand enfant dont la moyenne d'âge au moment du diagnostic varie de 10, 2 à 10,7 ans, ce qui corrobore notre résultat [5,6]. Comme dans beaucoup de pays d'Afrique Sub-saharienne, ce rapport reste limité par la précarité du plateau technique diagnostique. Ainsi l'identité des LAL et dans certains cas des LAM n'est pas connu ou peut porter à confusion à

cause de l'absence de technique d'immunophénotypage et de cytochimie. Par ailleurs la méconnaissance, comme la souligné Gombé et al, des HM par le personnel médical peut être un second facteur sous estimant la prévalence de celles-ci au Congo et en Afrique [7]. Ces limites se matérialisent par une distribution diversément appréciée selon les travaux africains publiés des HM chez l'enfant. Nous avons enregistré 30 cas d'HM sur 10 ans. Les auteurs Maliens ont rapporté 59 cas en 8 ans, Ethiopiens 43 cas en 3 ans et Sénégalais 25 cas en 10 ans [5,6,8]. Les leucémies aiguës sont les HM les plus fréquemment rencontrées dans notre travail comme celui de Cardorelle, Clavel et de Diagne à contrario, les lymphomes de type Burkitt sont plus fréquents au Mali, Zambie et Côte d'Ivoire [5,9,10].

La prévalence du lymphome malin non Hodgkinien et du lymphome de Burkitt dans notre série est l'une des plus basses rapportées. Cette distribution statistique n'est pas de règle en Afrique [6,10,11]. L'influence de la séroprévalence à l'EBV et VIH sur l'incidence du lymphome de Burkitt en particulier et lymphome malin non hodgkinien en particulier n'a jamais été étudié au Congo. Néanmoins, l'unique séroprévalence nationale du VIH publiée en 2009 (3.2%) s'associe à une augmentation de l'incidence des lymphomes dans la période de 2006-2009 comparée à celle de 2004-2006 [3, 12]. L'incidence réelle de ces entités histologiques est difficile à déterminer au Congo à cause de l'organisation du système de gestion des patients. Les HM affectant les organes non lymphoïdes (peau, système digestif et nerveux) sont admis et hospitalisés ailleurs que dans le service d'Hématologie. Ainsi Péko et coll rapportent au laboratoire d'anatomie pathologie une fréquence plus importante des lymphomes avec 34 cas diagnostiqués dont 76% seraient des lymphomes de Burkitt [13].

La maladie de Hodgkin est une tumeur plus fréquente en Afrique avec une fréquence variant de 23 à 36% tandis qu'elle est peu fréquente dans les pays occidentaux avec des chiffres de 4,4 à 5,1% [5,6,14,15]. Elle communément décrite comme rare dans la petite enfance [5,6]. Comme pour les lymphomes son

association avec l'EBV et le VIH a été peu étudiée en Afrique Subsaharienne [16].

Lorsque l'on s'intéresse aux leucémies aiguës lymphoblastiques, elles représentent dans notre étude comme celle d'autres auteurs africains la leucémie aiguë la plus fréquente chez l'enfant, ce quelque soit la tranche d'âge [5-10,17]. Le type cytologique commun selon la classification de la FAB est la LAL2 tandis que la LAL1 est plus fréquente chez l'adulte [17]. La LAM est quant à elle plus observée chez les enfants plus âgés (7-14 ans) et l'adulte [17].

La leucémie myéloïde chronique chez l'enfant est rare [18]. Elle représente moins de 3% des leucémies pédiatriques [18]. Elle survient en moyenne à l'âge de la préadolescence ou adolescence avec une moyenne d'âge dans notre travail de 14 ans. Sa survie globale s'en est trouvée améliorée dans de nombreux pays à ressource limitée grâce à l'octroi de façon gracieuse de l'imatinib (inhibiteur de la tyrosine kinase de première génération) par une organisation non gouvernementale.

## CONCLUSION

Les HM qui représentent 30 cas observés en dix ans dans notre service hospitalier et 13,3.% des tumeurs dans le registre des cancers de Brazzaville, constituent donc un problème d'actualité au Congo. Un nombre sans doute

élevé de cas a pu échapper à notre étude pour des raisons techniques et de gestion hospitalière d'informations médicales. Dans ces conditions, il semble encore prématuré de situer la place réelle des HM au sein des cancers pris en charge au CHU de Brazzaville. L'amélioration de la qualité des enregistrements du registre des cancers grâce à une meilleure contribution des laboratoires et des services cliniques est à cet égard recommandable. Au demeurant, des études approfondies de chaque variété d'hémopathies malignes mettant à contribution la coopération internationale pour l'immunohistochimie et la cytogénétique s'avèrent indispensables. Il en est de même de l'étude des effets de facteurs environnementaux, microbiologiques en particulier, dans la survenue des HM au Congo.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent particulièrement à remercier Messieurs les Professeurs Ngolet Arthur, Gombé Mbalawa Charles et Mr Ibara Gérard registraire pour leur soutien actif à l'élaboration de ce travail.

## CONFLIT D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## RÉFÉRENCES

1. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Références: GLOBOCAN 2008 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide : IARC cancer-Base N°.10.http://globocan.iarc.fr.
2. Troussard X, Duchenet V, Cornet E, Mouchel D, Malet M, Collignon A. Epidémiologie des hémopathies malignes en Basse Normandie. Revue d'Epidémiologie et de Santé publique. 2009 ; 57 : 151-8.
3. Nsonde Malanda J, Nkoua Mbon JB, Tozoulabambara A, Ibara G, Minga B, Nkoua Epala B et al. Douze années de fonctionnement du registre des cancers de Brazzaville. Bull Cancer. 2013; 2(100):135-39.
4. Flandrin G. La nouvelle classification OMS des hémopathies malignes. Hematologie. 2001 ; 7(2) :136-41.
5. Diagne I, Diane G, Gaye-Ly K, Sow D, Camara B, Mbaye D. Problèmes posés par la prise en charge des hémopathies malignes chez l'enfant au Sénégal. Dakar Med. 2002; 47(1) : 12-7.
6. Diallo DA, Baby M, Dembélé AK, Diallo YL, Cissoko SL, Dicko MS, et al. Les hémopathies malignes de l'enfant : aspects épidémiologiques dans le service d'Hématologie Oncologie Médicale de l'Hôpital du Point G, Bamako, Mali. Mali Médicale. 2008; 23(4) : 63-8.
7. Yifmu S, Muluge D. Childhood cancer in Gongar University Hospital Northwest Ethiopia. BMC Res Notes. 2015; 8: 2-5.
8. Mbika Cardorelle A, Okoko A, Nika E, Nsonde Malanda J, Ngolet L. Cancer du grand enfant à Brazzaville. Arch de Ped 2011 ;18: 1227-32.
9. Clavel J. Epidemiologie des leucémies de l'enfant. Hematologie 1998 ; 4 (3) : 116-9.
10. Sawadogo D, Yapo AVDP, Sangaré O, Tolo A, Yayo-Ayé M. Caractéristiques épidémiologiques des patients atteints d'hémopathies malignes à Abidjan au cours de la décennie 1995-2004. J.Afr.Cancer. 2009; 1:4-10.
11. Rafaramino F, Maminirina RAM, Razafindrabe JAB, Rabarijaona L, Randriamasspondry A, Rakotobe P. Bull Soc Pathol Exot, 2001 ; 94(5) : 385-8.
12. SEP/CNLS. Rapport de la reprise nationale à l'épidémie du VIH et du SIDA au Congo. 2009 :5-61.
13. Peko JF, Martin A, Poaty H, Ngolet A. Profil morphologique et immunologique des lymphomes non hodgkiniens à Brazzaville. Carcinol Clin Afrique 2012,11 (1-2) :13-5.
14. Desandes A, Clavel J, Berger C, Bernard JL, Blouin P, de Lumley et al. Cancer incidence among children in France, 1990-1999. Eur J Cancer Prev 2004; 13: 97-103.
15. Lacour B, Desandes E, Mallol N, Sommelet D. Le registre Lorrain des cancers de l'enfant : incidence, survie 1983-1999. Arch Ped 2005; 12 : 1577-86.
16. Elira Dokekias A, Kocko I, Atipo Galiba FO, Martin A. Bull SocPatholExot. 2007; 100,4: 261-63.
17. Williams CKO, Foroni L, Luzzatto L, Saliu I, Levine Arthur, Greaves MF. Childhood leukemia and lymphoma: African experience supports a role for environmental factors leukaemogenesis. eCancer 2014;8: 1-13.
18. Champagne MA, Capdeville R, Krail M, Qu W, Pieng B, Rosamilia M et al. Imatinib Mesylate (STI 571) for treatment for children for children with Philadelphia chromosome positive leukemia: results from a children's oncology group phase 1 study. Blood 2004; 104(9): 2655-60.