

CONTRIBUTION DU MYELOGRAMME AU DIAGNOSTIC DES HEMOPATHIES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE YALGADO OUEDRAOGO DE OUAGADOUGOU : A PROPOS DE 175 PONCTIONS MEDULLAIRES.

CONTRIBUTION OF THE MYELOGRAM TO THE DIAGNOSIS OF HEMOPATHIES AT THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER YALGADO OUEDRAOGO OF OUAGADOUGOU: ABOUT 175 MEDICAL PONCTIONS.

NIKIÈMA M¹, TRAORÉ W¹, KOULIDIATI J¹, KABORÉ D³, SANOU F³, OUATTARA A¹, BATIÉBO B¹, TRAORÉ N. A¹, KAFANDO E²

RÉSUMÉ

Introduction : Les hémopathies sont des pathologies qui affectent les cellules sanguines. On distingue les hémopathies malignes et les hémopathies bénignes. Les hémopathies malignes constituent l'ensemble des proliférations tumorales des cellules sanguines et des organes hématopoïétiques échappant à la régulation normale. Des études parcellaires faites au niveau des Centres Hospitaliers Universitaires révèlent que l'incidence et la prévalence des hémopathies augmentent. L'hémogramme est un examen important car il oriente le diagnostic des hémopathies. Lorsqu'on constate des anomalies des cellules à l'hémogramme, le myélogramme permettra de confirmer ou d'orienter l'étiologie de ces anomalies. Le but de notre étude était d'évaluer la contribution du myélogramme au diagnostic des hémopathies.

Objectifs : Evaluer la contribution du myélogramme au diagnostic des hémopathies au laboratoire d'hématologie du CHU-YO de Ouagadougou de Février 2016 à Juin 2017.

Méthodologie : Il s'est agi d'une étude transversale prospective de type descriptif qui s'est déroulée de février 2016 à juin 2017. Notre population d'étude était constituée des malades ayant réalisé un myélogramme au laboratoire d'hématologie du CHU-YO. Les bilans d'extension de lymphome ont été non inclus. Nos données ont été analysées sur EPI INFO 7 version 7.1.5.0. Nous avons utilisé des tests descriptifs pour l'analyse.

Résultats : Notre étude a concerné 175 patients. Le sexe féminin représentait 52%. Les anomalies de l'hémogramme étaient la principale indication lesquelles étaient dominées par les pancytopenies dans 22,2% des cas. Nos résultats étaient pathologiques dans 61,7% des cas. Les principales pathologies diagnostiquées étaient les leucémies aiguës 17,1%, les syndromes myélodysplasiques 11,4%, les anémies mégaloblastiques 9,8%, les myélomes multiples 8,6%, les aplasies médullaires 6,8%.

Conclusion : Les leucémies aiguës sont le type d'hémopathie le plus fréquent au CHU-Yalgado OUEDRAOGO. Une amélioration du plateau technique est nécessaire pour améliorer le diagnostic et la prise en charge des hémopathies.

Mots-clés : Myélogramme, Hémopathies, Ponction médullaire

ABSTRACT

Introduction: The blood diseases are pathologies which affect the blood cells. The malignant blood diseases and the benign blood diseases are distinguished. The malignant blood diseases constitute the whole of the tumoral proliferations of the blood cells and the bodies hematopoietic escaping the normal regulation. Compartmental studies made on the level of the University hospitals reveal that the incidence and the prevalence of the blood diseases increase.

The hemogram is an important examination because it directs the diagnosis of the blood diseases. When one notes anomalies of the cells to the hemogram, the myelogram will make it possible to confirm or direct the etiology of these anomalies. The goal of our study was to evaluate the contribution of the myelogram to the diagnosis of the blood diseases.

Objectives: To from February 2016 to June 2017 evaluate the contribution of the myélogramme to the diagnosis of the blood diseases to the laboratory of hemato-

1 : Laboratoire d'hématologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo 03 BP 7022 Ouagadougou 03 Burkina Faso

2 : Service des laboratoires du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulle 01 BP 1198 Ouagadougou 01 Burkina Faso

3 : Service d'hématologie clinique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouedraogo 03 BP 7022 Ouagadougou 03 Burkina Faso

Auteur correspondant : Dr Wendkuni Myriam Minoungou épouse Nikièma, 09 BP 195 Ouagadougou 09, Burkina Faso, Tel : (+226) 70 18 23 43 / 79 42 99 24, E-mail : mmi-noungou@yahoo.fr

logy of the CHU-YO of Ouagadougou.

Methodology: It was about a prospective cross-sectional study of descriptive type, which proceeded from February 2016 to June 2017. Our population of study was made up by the patients having carried out a myelogram at the laboratory of hematology of the CHU-YO. The assessments of extension of lymphoma were not included. Our data were analyzed on EPI INFO 7 version 7.1.5. We used descriptive tests for the analysis.

Results: Our study concerned 175 patients. The female sex accounted for 52%. The anomalies of the hemogram were the principal indication which were dominated by the pancytopenia in 22.2% of the cases. Our results were pathological in 61.7% of the cases. Principal diagnosed pathologies were acute leukaemias 17.1%, the syndromes myelodysplastic 11.4%, megaloblastic anaemias 9.8%, the multiple myelomas 8.6%, medullary aplasias 6.8%.

Conclusion: Acute leukaemias are the most frequent type of blood disease in CHU-Yalgado OUEDRAOGO. An improvement of the technical support center is necessary to improve the diagnosis and the assumption of responsibility of the blood diseases.

Keywords: Myelogram, Hematopathies, Medullary puncture

INTRODUCTION

Les hémopathies sont des pathologies qui affectent les cellules et les protéines sanguines. Elles peuvent être d'origine génétique ou acquise. On distingue les hémopathies malignes et les hémopathies bénignes [1].

Les hémopathies malignes sont des cancers du sang et des organes Hématopoïétiques caractérisés par l'accumulation de cellules hématopoïétiques échappant à la régulation normale [2]. Ces cellules sont :

- soit relativement bien différenciées (maladies d'évolution généralement lente, à base des leucémies « chroniques »),
- soit très immatures (maladies d'évolution rapide, à base des leucémies « aiguës »).

Les hémopathies malignes sont constituées de quatre grands groupes[1] : les syndromes myéloprolifératifs (la leucémie myéloïde chronique, la thrombocytemie essentielle, la myélofibrose primitive, la polyglobulie primitive ou Maladie de Vaquez), les syndromes myélodysplasiques, les syndromes lymphoprolifératifs (la leucémie lymphoïde chronique, la maladie de Waldenström, le myélome multiple) et les leucémies aiguës.

En 2012, le nombre de nouveaux cas d'hémopathies malignes en France métropolitaine était estimé à 35 000 (19 400 chez l'homme et 15 600 chez la femme)[3]. Des études parcellaires faites au niveau des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) révèlent que l'incidence et la prévalence des hémopathies augmentent.

Une étude réalisée au Mali en 2003 par Cissoko et al avait montré une incidence de 33 cas par an [4]. En Côte d'Ivoire, une étude réalisée en 2009 par N'dhatz avait donné une prévalence de 9,11% avec une incidence globale de 53,36 nouveaux cas par an [5]. Au Cameroun, une étude en 2014 montrait une prévalence des hémopathies malignes à 10,4% [6].

Au Burkina Faso, une étude réalisée par Kouliati et al au CHU-Yalgado Ouédraogo en 2015 a donné une incidence annuelle hospitalière de 23,6 cas[2]. Une autre étude réalisée par Ouédraogo au CHU Sourou Sanou de Bobo Dioulasso a notifié 58 cas en 2011[7].

Le diagnostic des hémopathies malignes repose avant tout sur des critères cytologiques et immunophénotypiques des cellules du sang, de la moelle osseuse et des autres organes hématopoïétiques comme les ganglions lymphatiques. L'apport de l'immunophénotypage, de la cytogénétique et de la biologie moléculaire a permis de décrire de plus en plus les différents types d'hémopathies.

Etant donné que ces moyens diagnostiques spécifiques sont coûteux et non disponibles dans les centres hospitaliers des pays en développement, l'hémogramme et le myélogramme gardent une place importante dans le diagnostic des hémopathies malignes.

L'hémogramme est un examen important car il oriente le diagnostic des hémopathies. Lorsqu'on constate des anomalies à l'hémogramme, le myélogramme permet de confirmer ou d'orienter l'étiologie de ces anomalies, d'où l'intérêt de notre étude qui avait pour but d'étudier la contribution du myélogramme au diagnostic des hémopathies au CHU Yalgado OUEDRAOGO.

METHODOLOGIE

2.1. Cadre de l'étude.

Les myélogrammes ont été réalisés dans le laboratoire d'hématologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo.

2.2. Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive des myélogrammes réalisés au laboratoire d'hématologie du 02 février 2016 au 30 Juin 2017.

2.3. Population d'étude

Tous les malades ayant réalisé un myélogramme du 02 Février 2016 au 30 Juin 2017 au laboratoire d'hématologie du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo ont été inclus. Ont été exclus de l'étude, toutes les demandes de myélogramme dans le cadre du bilan d'extension des lymphomes et des tumeurs solides.

2.4. Matériels et méthodes

A chaque patient, était affecté un numéro sur le registre. Sur le registre étaient notés les renseignements suivants : Nom, prénom, âge, sexe, service, indications, lieu de ponction, dureté de l'os, examen clinique, diagnostic et contact téléphonique.

Les ponctions ont été faites à l'aide d'un trocart de Mallarmé soit au niveau du sternum chez l'adulte, soit au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure ou postéro-supérieure chez l'enfant. Le suc médullaire était aspiré à l'aide d'une seringue de 10 cc et recueilli dans une boîte de pétri. Des frottis médullaires ont été réalisées ensuite, puis séchés, colorés, et lus au microscope optique au faible et au fort grossissement.

Une ponction au bout du doigt avec confection de frottis sanguin séchés et colorés étaient conjointement réalisées et lus au microscope optique.

Sur toutes les lames de frottis médullaire et sanguin, étaient inscrits le nom, le prénom ainsi que la date de réalisation. Les résultats de myélogramme étaient enregistrés sur le registre et sur un ordinateur. Une fiche de collecte nous a permis de notifier nos données.

2.5. Saisies et analyse des données

Les données collectées ont été saisies et analysées sur le logiciel EPI INFO 7 version 7.1.5.0. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour l'analyse des données.

RESULTATS

ISSN 2630-1113

De Février 2016 à Juin 2017, 316 myélogrammes ont été réalisés soit une fré-

quence de 237 myélogrammes par an. Pour notre étude, seulement 175 patients étaient inclus. Le recrutement annuel des hémopathies malignes (leucémie aigüe, myélome multiple, LMC, syndrome myélodysplasique) dans notre étude était de 37,6 cas. L'âge moyen de nos malades était de 35, 3 ans avec des extrêmes allant de 7mois à 80 ans. Les enfants de moins de 10 ans étaient les plus représentés avec une fréquence de 18,9%(figure 1).

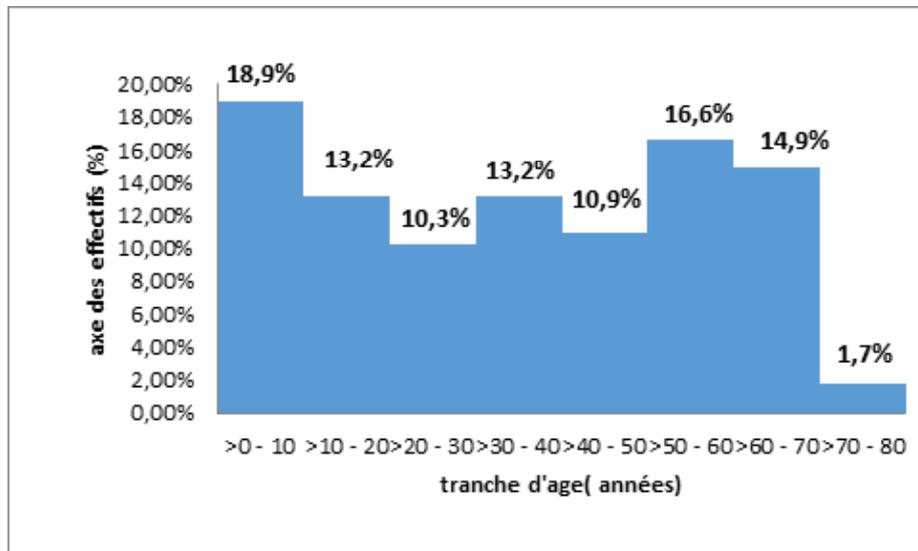


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge (n=175).

Le sexe féminin représentait 52% soit un sex-ratio de 1,08.

Les patients hospitalisés dans nos services cliniques représentaient 67,2% dont principalement la médecine interne (22,3%) et la pédiatrie (19,9%). Les patients externes représentaient 32,8%. Les anomalies de l'hémogramme étaient constituées principalement des anémies (35,4%), des pancytopenies (22,3%) et des bicytopenies (17,8%). Nous avons noté plusieurs indications à la fois sur un même bulletin de myélogramme(tableau I). Le myélogramme a révélé 37,7 % de moelles normales contre 61,7% de moelles pathologiques(tableau II). Les leucémies aigües représentaient 18,2% des hémopathies diagnostiquées au myélogramme (tableau III). La répartition des hémopathies en fonction du sexe et de l'âge moyen est présentée au tableau IV.

Tableau I :Répartition des indications de myélogramme

Indications	Effectifs	Pourcentage
Anémies	62	35,4
Suspicion d'hémopathie	42	24
Pancytopenie	39	22,3
Bicytopenie	31	17,8
Splénomégalie	24	13,8
Hépatomégalie	15	8,6
Thrombopenie	12	6,8
Adénopathies	11	6,2
Pic gamma ou beta	8	4,6
Douleurs osseuses	6	3,4
Hyperleucocytose	4	2,3
Total	254	100

Tableau II : Répartition des résultats du myélogramme selon le caractère normale ou pathologique.

Résultats du myélogramme	Effectifs	Pourcentage
Moelle normale	66	37,7
Moelle pathologique	108	61,7
Ponction blanche	1	0,6
Total	175	100

Tableau III : Fréquence des différentes pathologies diagnostiquées au myélogramme

Résultats du myélogramme	Effectifs	Pourcentage
Leucémies aigües	32	18,2
Syndrome myélodysplasique	20	11,4
Anémie mégaloblastique	17	9,8
Myélome multiple	15	8,6
Aplasie médullaire	12	6,8
Leucémie myéloïde chronique	6	3,4
Plasmocytose réactionnelle	5	3
Thrombocytopénie centrale	1	0,6
Total	108	100

Tableau IV : Répartition des pathologies en fonction du sexe et de l'âge moyen.

Résultats du myélogramme	Sexe		Age moyen (ans)
	Masculin	Féminin	
LMC	4	2	43
Leucémie aigüe	14	18	22
Myélome multiple	8	7	58
Thrombopénie centrale	0	1	4
Aplasie médullaire	8	4	33
Anémie mégaloblastique	7	10	40
Syndrome myélodysplasique	10	10	36
Plasmocytose réactionnelle	3	2	28

4. DISCUSSION

4.1. Fréquence du myélogramme et incidence des hémopathies

De février 2016 à juin 2017, 316 myélogrammes ont été réalisés au laboratoire d'hématologie du CHU-YO de Ouagadougou soit en moyenne 237 myélogrammes par an. Notre fréquence est inférieure à celle trouvée par Ouattara et al en 2000 au CHU de Treichville [8] qui avaient enregistré 275 myélogrammes par an. Par ailleurs elle est supérieure à celles trouvées par Diop et al au CHU de Dakar en 2004 et par Nacoulma et al en 2005 au CHU Yalgado Ouédraogo qui étaient respectivement de 111 myélogrammes par an et 70 myélogrammes par an[9],[10].

Le recrutement annuel des hémopathies malignes était de 37,6 cas dans notre étude contre 23,2 cas retrouvés par Ouédraogo en 2011 au CHU Sourou Sanou de Bobo Dioulasso et 23,6 cas retrouvés par Kouliadiati en 2015. On note

donc une incidence croissante des hémopathies dans notre pays.

4.2. Services et indications

Dans notre série, 67,2% des demandes de myélogramme provenaient des patients hospitalisés dans les services cliniques contre 32,7% de demandes externes. Les demandes de myélogramme venant du service de médecine interne représentaient 22,3% ; il était le plus grand service prescripteur de myélogramme car il accueille aussi dans ses locaux les malades du service d'hématologie clinique. Ouédraogo au CHU Sourou Sanou en 2011[11] a retrouvé aussi une prédominance des demandes de myélogramme provenant du service de médecine interne.

Les anomalies de l'hémogramme ont représenté la première indication de prescription du myélogramme dans notre étude avec 56,29%. Les études de Hugar et al et de Ouattara S. et al en 2000 ont abouti au même résultat concernant les anomalies de l'hémogramme classées en première ligne dans 70,36% des cas. L'hémogramme demeure le premier examen d'urgence couramment demandé et qui oriente le médecin.

4.3. Résultats du myélogramme

Dans notre étude, les anémies mégaloblastiques représentaient 9,8% des hémopathies.

Nos résultats sont nettement inférieurs à ceux des autres auteurs africains : Ouattara S et al en 2000 ont trouvé 34,84% au CHU de Treichville, Diop et al en 2004 ont rapporté 18% au Sénégal. Certaines habitudes culinaires anciennes notamment une cuisson totale des aliments dénaturent la vitamine B9 qui est thermolabile. L'augmentation du taux des femmes suivies en consultation prénatale a aussi fait baisser les carences vitaminiques en B9 du fait de la supplémentation systématique en acide folique chez les femmes enceintes.

Les syndromes myélodysplasiques ont représenté 11,4% dans notre étude. L'âge moyen de nos patients était de 36,3 ans. Dans la littérature, les syndromes myélodysplasiques intéressent plus les personnes âgées de plus de 60 ans [12]. Nous avons inclus dans ce groupe les enfants dont le frottis médullaire montrait un état pré-leucémique (pourcentage de blaste inférieur à 20% avec présence ou non de dyshématopoïèse).

La fréquence des aplasies médullaires dans notre étude était de 6,8% et était supérieure à celle trouvée en Côte d'Ivoire par Ouattara qui était de 3,6% mais inférieure à celle retrouvée dans l'étude de Diop et al à Dakar qui était de 7,6%. Une étude réalisée en Côte d'Ivoire par Nacoulma en 2000 et Tolo-Diebkhile[13] en 2009 rapportaient que les aplasies médullaires avaient une étiologie post-hépatique respectivement dans 31,3% et 8,8% des cas. En effet le Burkina Faso appartient aussi à la zone de haute endémicité pour les hépatites virales. La leucémie myéloïde chronique (LMC) est la plus fréquente des syndromes myéloprolifératifs chroniques selon la littérature. Dans notre étude, la LMC représentait 3,4%. Nos résultats sont supérieurs à ceux trouvés en France entre 1997-2004 qui étaient de 2,3%[14]. Le myélogramme est indiqué pour le diagnostic de la LMC seulement en phase d'acutisation. D'autres examens spécifiques comme le caryotype hématologique, la FISH (Fluorescence in situ hybridation) et la biologie moléculaire non disponible encore chez nous sont recommandés pour le diagnostic et le suivi de la LMC.

Le myélome multiple ou Maladie de Kahler représentait 8,6%. Fatine et al. ont retrouvé une prévalence du myélome multiple de 17% en 2013 à l'hôpital Avicenne de Marrakech. L'âge moyen dans notre série était de 58 ans. Le myélome multiple est généralement une pathologie du 3ème âge.

Les leucémies aigües constituaient la plus grande part des hémopathies aigües. Elles représentaient 18,2% avec un âge moyen de 22,4 ans. Mounkaïla au Niger en 1996 a retrouvé 22,21% de leucémies aigües avec un âge moyen inférieur à 20 ans[15]. Les leucémies aigües se rencontrent plus dans la population jeune. Le Burkina Faso caractérisé par sa forte croissance démographique a une population majoritairement jeune.

CONCLUSION

Le myélogramme est un examen simple à réaliser et peu coûteux. L'apport diagnostique du myélogramme est conditionné par la rigueur dans sa réalisation et dans sa bonne interprétation. Le myélogramme permet de confirmer le diagnostic des leucémies aigües. De notre étude, il ressort que la leucémie aiguë demeure la plus fréquente des hémopathies diagnostiquées par le myélogramme au laboratoire d'hématologie du CHU-Yalgado Ouédraogo. Le myélogramme permet également de suspecter ou d'orienter le diagnostic vers certaines pathologies comme le myélome multiple, l'aplasie médullaire, les syndromes myélodysplasiques et les anémies mégalo-blastiques.

La mise en place d'examen supplémentaires comme l'immunophénotypage, la cytogénétique et la biologie moléculaire contribuerait à classer les leucémies aigües et chroniques selon l'OMS et à améliorer leur prise en charge.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Muller C, Peyrot M. C., Platroz C, Darmochod S, Hématologie, cellules normales du sang et de la moelle rouge des os : Livret 1 d'activités technologiques. Lyon, 2015.
2. Koulidiati J, Ouedraogo D, Thieno H, Bationo B, Kafando E, Drabo Y.J, Hémopathies malignes chez l'adulte à OUAGADOUGOU, Revue CAMES Santé, vol. 3, no 2, p. 11-16, 2015.
3. Le Floc'h K, Priolet F, Estimation de l'incidence des hémopathies malignes en France, entre 1980 et 2012, par sous-type histologique, selon la classification la plus récente, INVS, INCa, 2012.
4. Diallo D. A., Cissoko L. S., Diallo Y, Cissoko Y, Baby M, Mouhana J, Épidémiologie actuelle des hémopathies malignes dans les services d'hématologie oncologie médicale et de médecine interne l'hôpital point G, Bamako, MALI, Mali Médical, Mali, p. 8, 2005.
5. N'Dhatz C. E., Koffi K.G., Ayemou R, Nanho D. C., Alla D, Kouakou B, Prévalence et incidence des hémopathies malignes au CHU de Yopougon, Rev Int Sc Med, vol. 14, no 3, p. 205-208, 2012.
6. Moueleu Ngalagou P. T., Ngouadjeu D. T. D., Ngo Sack F, et al, Épidémiologie des hémopathies malignes recensées en milieu hospitalier au Cameroun, Médecine et santé tropicale, Vol. 28, n° 1, P. 61-6, 2018
7. Ouédraogo S. M., Hien F, Bazié W, Millogo A, Drabo Y. J, Place des hémopathies malignes en service de médecine interne du CHU Sourou Sanou de Bobo Dioulasso (Burkina Faso), Mali Méd., vol. XXVI, no 3, p. 17-21, 2011.
8. Ouattara S, Danho B, Kone M, Tea D, La pratique du myélogramme au CHU de Treichville : Bilan de 19 années d'activités. Med Afr Noire, vol. 47, p. 5, 2000.
9. Diop S, Ndour A, Fall Touré A. O., Thiam D, Diakhaté L, Intérêt du myélogramme dans le diagnostic des hémopathies au CHU de Dakar : A propos de 1000 ponctions réalisées de 1991 à 1999, Dakar Med., vol. 49, p. 106-107, 2004.
10. Nacoulma E.W.C., Sawadogo D, Kafando E, Ouédraogo O, Nignan M, Place

dumyélogramme dans le diagnostic des hémopathies au centre hospitalier YalgadoOuédraogo de Ouagadougou », *J.sci.pharm. biol.*, vol. 8, no 1, p. 71-77, 2007.

11. Ouédraogo SM, Hien F, Bazié W, Millogo A, Drabo YJ, Place des hémopathies malignes en service de médecine interne du chu Souro Sanou (Burkina Faso), *Mali médical*, 2011, tome XXVI, n°3, 17- 21.

12. Garandeau C, Pautas E, Andreux M. H., Andreux J. P., Gaussem P, Siguret V, Syndrome myélodysplasique, *Annales de biologie clinique*, Vol. 58, n° 4, p. 405-16, 2000

13. Tolo-Djebkile A, Koffi K.G., Nanho D.C., SekongoY.M., Kouakou B, Meite N, et al, Les aplasies médullaires : Profils épidémiologique, clinique, étiologique et évolutif : à propos de 34 cas colligés au CHU de Yopougon. », *Mali Medical*, vol. Tome XXIV, no4, p. 7-11, 2009.

14. Troussard X, Malet M, Cheze S, Collignon A, Epidémiologie des syndromes-myélodysplasiques (SMD) et des syndromes myélodysplasiques /syndromes-myéloprolifératifs (SMD/SMP). », *Hématologie* 2011, vol. 17, no 2, p. 124-131, mars 2011.

15. MounkailaB, Toure I. A., Gragnic G, Mounkailal. Hémopathies malignes à Niamey : à propos de 90 observations sur 6 ans. *Médecine d'Afrique Noire* : 1996, 43 (8/9).