



*Article original*

**Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques  
des lymphomes non Hodgkiniens ganglionnaires à Dakar**

Epidemiological and pathological aspects of non-Hodgkinian ganglion lymphoma in Dakar, Senegal

AB Abani Bako<sup>1\*</sup>, N Ndiaye Ba<sup>1</sup>, G Woto Gaye<sup>1</sup>, CMM Dial<sup>1</sup>, Y Diop<sup>2</sup>, A Dem<sup>3</sup>, O Toure Fall<sup>4</sup>, V Mendes<sup>1</sup>

**Résumé**

**Introduction :** Les lymphomes ganglionnaires regroupent les lymphomes à expression ganglionnaire prédominante (une atteinte viscérale peut y être cependant associée). Le but de ce travail est de poser la problématique du diagnostic des lymphomes dans les services d'anatomie pathologique à Dakar en répertoriant les aspects histologiques et immunophénotypiques et en proposant une harmonisation des comptes rendus suivant les classifications en vigueur.

**Méthodologie:** Il s'agit d'une étude rétrospective des lymphomes non hodgkiniens (LNH) ganglionnaires, menée de Janvier 2000 à Décembre 2010 dans les différents laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de Dakar. Concernant les caractères morphologiques deux groupes ont été individualisés : le premier groupe est constitué des LNH diagnostiqués par immunohistochimie et le second groupe avec un diagnostic morphologique exclusivement. Les comptes rendus ayant été classés selon les classifications antérieures, ainsi que ceux dont la classification ne figurait pas sur le compte rendu

histologique ont été classés ou reclassés selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS 2008) en nous basant sur les tableaux d'équivalence.

**Résultats :** Nous avons colligé 242 cas de lymphomes ganglionnaires. Les LNH représentent 168 cas (69,4%) soit une fréquence moyenne de 15.27 cas par an. Pour les LNH diagnostiqués sans immunohistochimie, l'architecture diffuse est la plus fréquente, 57 cas (64%) et les LNH à petites cellules sont prédominants, 77 cas (81%). Dans ce groupe seuls 50 cas (41,3%) ont pu être reclassés selon la classification de l'OMS 2008. Pour les LNH diagnostiqués avec immunohistochimie, l'architecture diffuse est la plus fréquente, 13 cas (64%) et les lymphomes à grandes cellules sont prédominants, 12 cas (75%). Tous ont pu être reclassés selon la classification de l'OMS 2008.

**Mots clés :** Lymphome, ganglionnaire, immunohistochimie, classification, Dakar

**Introduction:** Ganglionic lymphomas include

lymphomas with predominant ganglionic expression (although visceral involvement may be associated). The aim of this work is to present the problem of the diagnosis of lymphomas in the pathology departments in Dakar by listing the histological and immunophenotypic aspects and by proposing a harmonization of the reports according to the classifications in force.

**Material and method:** This is a retrospective study of lymph node lymphomas, carried out from January 2000 to December 2010 in the different laboratories of pathology of Dakar. Regarding morphological characters, two groups were individualized: the first group consisted of NHL diagnosed with immunohistochemistry and the second group with a morphological diagnosis exclusively. Records classified according to previous classifications, as well as those whose classification was not on the histological record, were classified or reclassified according to the WHO classification (2008) on the basis of the equivalence tables.

**Results:** We collected 242 cases of lymph node lymphomas. NHL represent 168 cases (69.4%), an average frequency of 15.27 cases per year. For NHL diagnosed without immunohistochemistry, diffuse architecture is the most frequent, 57 cases (64%) and small cell NHL are predominant, 77 cases (81%). In this group, only 50 cases (41.3%) could be reclassified according to the WHO 2008 classification. For NHL diagnosed with immunohistochemistry, diffuse architecture is the most frequent, 13 cases (64%) and large cell lymphomas predominate, 12 cases (75%). All were reclassified according to the WHO 2008 classification.

**Key words:** lymphoma, lymph node, immunohistochemistry, classification, Dakar

---

## Introduction

Les lymphomes ganglionnaires regroupent les lymphomes à expression ganglionnaire prédominante (une atteinte viscérale peut y être cependant associée) [1]. Au Sénégal, les LNH constituent la plus fréquente des hémopathies malignes puisqu'ils représentent 27,7 % des cas diagnostiqués [2]. Le but de ce travail est de poser la problématique du diagnostic des lymphomes dans les services d'anatomie pathologique à Dakar en répertoriant leurs aspects histologiques et immunophénotypiques et en proposant une harmonisation des comptes rendus suivant les classifications en vigueur.

## Méthodologie

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique des LNH ganglionnaires, menée de Janvier 2000 à Décembre 2010 (11 années) dans les différents laboratoires d'anatomie et cytologie pathologiques de Dakar. Cette étude était basée sur les données archivées notamment les comptes rendus anatomopathologiques des différents services.

Une analyse descriptive a été réalisée en ce qui concerne l'âge et le sexe.

Pour les caractères morphologiques deux groupes ont été individualisés.

- Le premier groupe est constitué des LNH qui ont eu à bénéficier d'une étude morphologique et immunohistochimique lors du diagnostic. Les paramètres suivants ont été analysés ; l'épidémiologie, l'architecture de la prolifération, les caractères cytologiques (la taille), le type histologique, le phénotype et la classification (précisée sur le compte rendu histologique). Les comptes rendus ayant été classés selon les classifications antérieures, ainsi que ceux dont la classification ne figurait pas sur le compte rendu

histologique ont été classés ou reclassés selon la classification de l'OMS (2008).

- Le deuxième groupe correspond aux LNH où seule l'analyse morphologique a permis de poser le diagnostic. Dans ce groupe nous avons relevé les mêmes paramètres que dans le premier groupe en dehors du phénotype. Les comptes rendus où la classification n'était pas précisée, ont fait l'objet d'une reclassification basée sur la description histologique. Les classifications que nous avons utilisées sont celle de la Working Formulation (WF) (1982) et celle de Kiel Lennert actualisée (1988). Dans tous les cas, ceux classés ou reclassés selon la WF et Kiel Lennert actualisée, ont été reclassés selon la classification de l'OMS 2008 en nous basant sur les tableaux d'équivalence [3].

Tous les paramètres étudiés ont été répertoriés et analysés dans le logiciel SPSS 17.0. Les tableaux et graphiques ont été réalisés avec les logiciels Excel 2007 de Microsoft Office.

Nous avons inclus tous les comptes rendus histologiques ayant un diagnostic de certitude de LNH ganglionnaire.

## Résultats

### La fréquence

Nous avons colligé 242 cas de lymphomes ganglionnaires. Les LNH représentaient 168 cas (69,4%) soit une fréquence moyenne de 15,27 cas par an.

### L'âge

L'âge des patients a été mentionné dans 161 cas (95,3%). On observe deux pics de fréquence : dans la tranche d'âge des ]5-10] ans et celle des plus de 65 ans (Figure 1). 55% des patients avaient moins de 35 ans dont 25,6% des cas correspondaient à des lymphomes de l'enfant [0-15[ ans. Alors que seuls 15% des patients avaient 60 ans et plus.

### Le sexe

Le sexe a été précisé dans 165 cas (98,2%) et la prédominance masculine était nette, avec 105 cas (63%).

### Aspects anatomopathologiques

#### LNH diagnostiqués sans l'immunohistochimie

L'architecture diffuse était la plus fréquente 57 cas (64%) et les LNH à petites cellules étaient prédominants dans 77 cas (81%).

Nous avons pu classer et reclasser 121 cas : 105 cas (78,4%) selon la WF et 16 cas (11,9%) selon Kiel Lennert actualisée. Treize entités histologiques n'avaient pu être classées, du fait d'une description histologique insuffisante.

Pour les LNH classés selon la WF : les lymphomes à petites cellules représentaient 82 cas (78,1%), parmi lesquels le lymphome folliculaire à petites cellules était le plus fréquent avec 29 cas (35,4%). Les lymphomes à larges cellules représentaient 11 cas (10,5%) parmi lesquels le lymphome diffus à larges cellules est le plus fréquent avec 9 cas (81,8%).

Pour les LNH classés selon la classification de Kiel Lennert actualisée les lymphomes lymphoplasmocytiques, les lymphomes folliculaires centrocytiques et centroblastiques, les lymphomes centrocytiques et les lymphomes de Burkitt étaient à fréquence égale, 3 cas (18,8%) chacun.

Selon les deux classifications, les lymphomes de bas grade étaient les plus fréquents, 48% et 62% respectivement selon la WF et Kiel Lennert actualisé.

#### Correspondance avec la classification de l'OMS 2008

Parmi les 121 cas de lymphomes classés selon la classification de la WF et celle de Kiel Lennert actualisée, seuls 50 cas (41,3%) ont pu être

reclassés selon la classification de l'OMS 2008 (Tableau I).

Le lymphome folliculaire était le plus fréquent avec 21 cas (42%) suivi du lymphome lymphocytaire 8 cas (16%).

### Les lymphomes non hodgkiniens diagnostiqués avec immunohistochimie

L'architecture diffuse était la plus fréquente dans 13 cas (64%), mais dans ce groupe les lymphomes à grandes cellules étaient prédominants avec 12 cas (75%). Le phénotype était B dans 20 cas (59%) et le phénotype T représentait 14 cas (41%).

Nous avons reclassé tous les cas de LNH selon la classification de l'OMS 2008 (Tableau II), et les lymphomes B diffus à grandes cellules étaient les plus fréquents avec 7 cas (20,6%), suivis des lymphomes lymphoblastiques T 5 cas (14.7%).

Dans ce groupe les lymphomes de haut Grade de malignité étaient les plus fréquents avec 24 cas (80%).

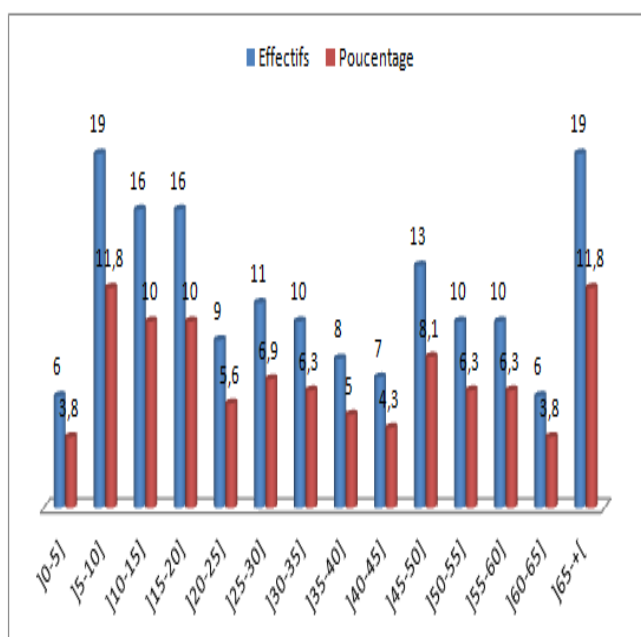


Figure 1 : Répartition des cas de LNH selon les tranches d'âge

Tableau I: LNH diagnostiqués sans immunohistochimie après correspondance avec la classification de l'OMS 2008

Type histologique	Effectifs	Pourcentage valide
Lymphocytaire/ LLC B	8	16,0
Lymphoplasmocytaire	3	6,0
Folliculaire	21	42,0
A cellules du manteau	3	6,0
B diffus à grandes cellules	4	8,0
Diffus à grandes cellules variante centroblastique monomorphe/ polymorphe	1	10,0
Burkitt	2	4,0
Burkitt variante Burkitt-like	1	10,0
Lymphoblastique T	1	1,0
Lymphoblastique sans précision du phénotype	5	10,0
Lymphome T type LAI	1	1,0
Total	50	100,0

Tableau II: LNH diagnostiqués avec immunohistochimie selon la classification de l'OMS 2008

Type histologique	Effectifs	Pourcentage
Lymphocytaire/ LLC B	2	5,9
Folliculaire	4	11,8
B diffus à grandes cellules	7	20,6
Burkitt	2	5,9
Lymphoblastique T	5	14,7
Lymphome T périphérique SAS	3	8,8
Anaplasique à grandes cellules T	1	2,9
Lymphome diffus type B à cellules moyennes	2	5,9
Lymphome diffus type T à cellules petites et moyennes	2	5,9
B à petites cellules	1	2,9
T à grandes cellules	1	2,9
Diffus et nodulaire à grandes cellules	1	2,9
Leucémie/ lymphome lymphoblastique T	1	2,9
T périphérique variante pléomorphe	1	2,9
Diffus à grandes cellules associé à folliculaire Grade	1	2,9
Total	34	100,0

## Discussion

Nous avons observé une fréquence moyenne des LNH de 15,27 cas par an. Elle était de 26,5 cas dans l'étude de Amegbor K. et coll. [4]. Dans notre étude, deux pics de fréquence ont été observés: le premier dans la tranche d'âge des ]5-10] ans, le second dans la tranche d'âge des plus de 65 ans. Dans l'étude de Diop S. et coll. [5], les pics de fréquence concernaient les tranches d'âge des 10-19 ans et celle de 40-49 ans. D'après l'étude de Diomande MI. et coll. [6], les pics d'incidence étaient observés dans la 4<sup>ème</sup> et la 6<sup>ème</sup> décennie. Cependant cette étude a concerné les lymphomes non hodgkin non Burkitt. La moyenne d'âge de notre série était dans la tranche d'âge des ]30-35] ans, comparable à celle retrouvée par Diop S. et coll. [5] 31,4 ans, par Amegbor K. et coll. [4] 32 ans et par Diomande MI. et coll. [6] 36 ans. D'une façon générale, l'âge moyen des LNH dans les pays en développement est plus bas que celui des en occident qui est compris entre 50 et 60 ans [7].

Dans notre étude la prédominance masculine était nette avec un sex-ratio de 1,8 (152 hommes contre 86 femmes), en accord avec les données de la littérature [4-5-6-7].

### **Les Lymphomes non hodgkiniens diagnostiqués sans immunohistochimie**

Les LNH d'architecture diffuse étaient les plus fréquents dans notre série avec 57 cas (64%) concordant avec la série de Diop S. et coll. [6], 63,6%. Dans l'étude de Amegbor K. et coll. [4], ils représentaient 45,3%. Selon la cytologie, les lymphomes à petites cellules étaient prédominants dans 80% des cas dans notre étude. Tandis que dans l'étude de Diop S. et coll. [5], ils représentaient 39,4% et dans l'étude de Amegbor K. et coll. [4], ils représentaient à peine 23%. Selon le type histologique, les lymphomes

folliculaires à petites cellules sont les plus fréquents et représentaient 25% dans notre étude. Dans l'étude de Diop S. et coll. [5], ils ne représentaient que 1,2%, faible taux remarqué aussi par Anderson J R. et coll. [8]. Contrairement aux pays développés où ce type de lymphomes est plus fréquent [8]. L'étude réalisée par l'ILSG (International Lymphoma Study Group) [9] à l'aide de la Real Classification, à partir de 1378 cas de lymphomes réunis entre 1988 et 1990 dans huit pays, rapportait que les lymphomes les plus fréquents étaient le lymphome diffus à grandes cellules B (31%) et le lymphome folliculaire (22%). Dans notre étude, selon la classification de la WF et la classification de Kiel Lennert, les lymphomes de faible malignité étaient les plus fréquents respectivement 45% et 63%, alors que les lymphomes de malignité élevée étaient de 32% et 37% respectivement. Les lymphomes de malignité intermédiaire représentaient quant à eux 23% selon la WF. Dans l'étude de Amegbor K. et coll. [4], il s'agissait des lymphomes de malignité intermédiaire dans 47,8 %, élevée dans 27,6 % et faible dans 13,6 %. De nombreux travaux en Afrique ont montré une fréquence très élevée des lymphomes de haut grade de malignité notamment les travaux de Diomande M I. et coll [6] avec 81 % des cas, contrastant avec une rareté de faible grade de malignité comme dans l'étude de Lévy L M. et coll. [10]. Aux États-Unis et en Europe, les lymphomes de grade intermédiaire selon la WF sont à l'heure actuelle les plus fréquents [11]. Une étude réalisée à partir de 1160 cas collectés par le registre de l'État du Nebraska montre que 30 % des lymphomes sont de bas grade de malignité, 50 % de grade intermédiaire et 20 % de haut grade de malignité (WF) [11]. En France, d'après les données colligées dans le registre des hémopathies malignes de Côte-d'Or entre 1980 et 1989, 28 % sont de bas grade de malignité, 40 % de grade

intermédiaire et 32 % de haut grade de malignité (WF) [11].

### **Les lymphomes non hodgkiniens diagnostiqués avec immunohistochimie**

Sur les 168 cas de LNH, 34 (20,2%) ont eu à bénéficier de l'immunohistochimie lors du diagnostic.

L'architecture diffuse était la plus fréquente dans 13 cas (65%), compatible avec ce que nous avons retrouvé pour les LNH diagnostiqués sans immunohistochimie 63,6%, et les données de Diop S. et coll. [5], 63,6%. Cependant, ce taux est supérieur à celui observé par Amegbor K. et coll. [4] 45,3%.

Les lymphomes à grandes cellules étaient majoritaires, 75% des cas dans ce groupe, compatible à ce qui a été observé par Diop S. et coll. [5], 67,2% et observé par Amegbor K. et coll. [4], 71,3%. A la différence de ce que nous avons retrouvés dans le groupe des LNH diagnostiqués sans immunohistochimie où ils ne représentaient que 8%.

Les lymphomes B diffus à grandes cellules étaient les plus fréquents dans notre étude, 7 cas (20,6%), suivis des lymphomes lymphoblastiques T, 5 cas (14,7%) et des lymphomes folliculaires 4 cas (11,8%). L'étude de Diop S. et coll. [5] retrouvait aussi une prédominance des lymphomes diffus à grandes cellules avec 30,3%, alors que dans le groupe des LNH diagnostiqués sans immunohistochimie, ils représentaient 9,1%. L'étude réalisée par l'International Lymphoma Study Group (ILSG) rapporte cette prédominance des lymphomes diffus à grandes cellules B (31 %) [9]. Dans notre étude, les lymphomes de haut grade étaient les plus fréquents, contrairement à ce que nous avons observés dans le groupe des LNH diagnostiqués sans immunohistochimie. Ces données concordaient par contre avec les données de la littérature africaine [6-10].

Sur le plan phénotypique, 20 cas (59%) des

lymphomes diagnostiqués avec immunohistochimie étaient de phénotype B et les lymphomes T représentaient 14 cas (41%). La fréquence élevée des lymphomes T par rapport aux données de l'OMS [12] (20%), pourrait être relative aux causes infectieuses dans la genèse des lymphomes T notamment le virus HTLV1 [13].

La répartition selon l'immunophénotype varie considérablement selon les pays [14].

Dans les pays occidentaux, les lymphomes sont pour la majorité de phénotype B et dans seulement 20 à 30 % des cas de phénotype T.

En revanche, en Asie, ceux de phénotype T représentent environ 50 % des cas, atteignant même 70 à 80 % des cas dans les zones où la leucémie-lymphome liée au HTLV-I sévit à l'état endémique.

Dans une étude réalisée à partir de plusieurs registres européens des cancers, une augmentation de l'incidence des lymphomes ganglionnaires à cellules T périphériques a été notée entre 1985 et 1993 ; toutefois les auteurs de cette étude incriminent les progrès des techniques immunohistochimiques [15]. Contrairement aux LNH diagnostiqués sans immunohistochimie, la classification n'avait pas posé de problème, car toutes les entités non classées ont pu être reclassées selon la classification de l'OMS 2008.

### **Conclusion**

Nous avons rencontré d'énormes difficultés avec les LNH diagnostiqués sur le plan morphologique uniquement : l'absence de notification de la classification utilisée dans la majorité des comptes rendus histologiques, la non concordance des conclusions histologiques avec les classifications histologiques utilisées, l'énorme disparité des conclusions (73 différentes), une description

histologique insuffisante voire absente, le fait qu'un même type histologique pouvait correspondre à plusieurs entités selon la classification de l'OMS 2008, ce qui a expliqué le grand nombre des entités non classées.

---

**\*Correspondance**

Aïchatou Balaraba Abani Bako  
(a\_abani@yahoo.fr)

**Reçu:** 12 Jan, 2018 ; **Accepté:** 02 Fév, 2018; **Publié:** 06 Fév, 2018

<sup>1</sup>Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique Hôpital Aristide Le Dantec

<sup>2</sup>Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologique Hôpital Principal

<sup>3</sup>Chirurgie Cancérologique Hôpital Aristide Le Dantec

<sup>4</sup>Hématologie clinique Hôpital Aristide Le Dantec.

© Journal of african clinical cases and reviews 2018

**Conflit d'intérêt:** Aucun

## Références

- [1] Mascarel A. Lymphomes. IX<sup>e</sup> Journées Franco-africaines de Pathologies Nouakchott 31 Janvier au 2 Février 2007.
- [2] Thiam D., Diop S., Diop T.M. et al. Epidemiology and therapy of malignant hemopathies in Senegal. *Hematol Cell Ther* 1996; 38: 187-191.
- [3] Harris N.L., Jaffe E.S., Stein H. et al. A revised European-American classification of lymphoid neoplasm: a proposal from the International Lymphoma Study Group. *Blood* 1994; 84: 1361-1392
- [4] Amégbor K. Darré T. Padaro E. et al. Profil histoépidémiologique des lymphomes au Togo : à propos de 755 cas observés au CHU Tokoin de Lomé. *J. Afr. Cancer* 2010; 2: 235-239.
- [5] Diop S., Deme A., Dangou J. M. et al. Lymphomes non hodgkiniens à Dakar : étude réalisée sur 107 cas diagnostiqués entre 1986 et 1998. *Bull Soc Pathol Exot* 2004; 97(2): 109-112.
- [6] Diomande M.I., Beugre N.J., Honde M. Lymphomes Malins non Hodgkiniens Non-Burkitt en Côte d'Ivoire : Etude clinico pathologique de 140 cas colligés en 15 ans (1973-1987). *Médecine d'Afrique Noire* 1991; 38 (11)
- [7] Adamson P., Bray F., Costantini A.S., et al. Time trends in the registration of Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas in Europe *Eur J Cancer* 2007; 43(2): 391-4012.
- [8] Anderson J.R., Armitage J.O., Weisenburger D.D. Epidemiology of the non-Hodgkin's lymphomas: Distributions of the major subtypes differ by geographic locations. *Ann Oncol* 1998; 9: 717-720.
- [9] The Non-Hodgkin's Lymphoma Classification Project. A clinical evaluation of the International Lymphoma Study Group classification of non-Hodgkin's lymphoma. *Blood* 1997 ; 89 : 3909-18.
- [10] Levy L.M. Hodgkin's disease in black Zimbabweans. A study of epidemiologic, histologic and clinical features. *Cancer* 1988; 61:189-94.
- [11] Weisenburger D.D. Pathological classification of non-Hodgkin's lymphoma for epidemiological studies *Cancer Res* 1992 ; 52 : 5456-64.
- [12] Jaffe E.S., Harris N.L., Stein H. et al. Pathology and Genetics Tumours of Haematopoietic and lymphoid Tissues. WHO classification of Tumours. Lyon : IARC Press, 2001.
- [13] Chassagne-Clement C., Blay, J.Y., Treilleux, I. Epidémiologie des lymphomes malins non hodgkiniens : données actualisées. *Bull. Cancer* 1999; 86(6): 529-536.
- [14] Georges-Courbot M.C., Georges A.J. HTLV-1 dans le temps et dans l'espace. *Med Trop* 1999; 59: 469-474.
- [15] Morgan G., Vornanen M., Puitinen J. et al. Changing trends in the incidence of non-Hodgkin's lymphoma in Europe. Biomed Study Group. *Ann Oncol* 1997; 8 (suppl. 2) : 49-54.

### Pour citer cet article:

Abani Bako Aïchatou Balaraba, Ndiaye Ba Nafissatou, Woto Gaye Gisèle et al.. Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des lymphomes non Hodgkiniens ganglionnaires à Dakar :. *Jaccr Africa* 2018; 2(1):65-71.