



Survie et prédicteurs de mortalité liée à la néphropathie lupique à Kinshasa en République Démocratique du Congo : Etude de suivi rétrospectif multicentrique
Survival and predictors of mortality related to lupus nephritis in Kinshasa, Democratic Republic of Congo: multicenter retrospective follow-up study

Mimie Luamba Tsasa¹, Vieux Momeme Mokoli¹, Chantal Vuvu Zinga¹, Trésor Mutombo¹, Tshiswaka², François Kabongo Beya³, Rabbi Kambuya Mashita³, Marc Balekelayi Tshilanda², Jacques Chicco Toluke Ekofo³, Yannick Mayamba Nlandu¹, Yannick Mompango Engole¹, Marie-France Mboliasa Ingole¹, Augustin Luzayadio Longo¹, Evariste Mukendi Kadima¹, Cédric Kabamba Ilunga¹, Clarysse Nsenga Nkondi¹, François Musungayi Kajingulu¹, Justine Busanga Bukabau¹, Jean Robert Rissassy Makulo, Nazaire Mangani Nseka¹, Ernest Kiswaya Sumaili¹

Auteur correspondant

Mimie Luamba Tsasa, MD

Courriel : mtsasalua@gmail.com

Service de Néphrologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa, Université de Kinshasa, RD Congo

Summary

Context and objective. Lupus nephropathy (LN) is a common complication of systemic lupus erythematosus (SLE), which is life-threatening for patients. The objective of the present study was to describe survival and investigate predictors of mortality in patients with LN. **Methods.** This was an analytical study of historical cohort conducted in seven hospitals in Kinshasa from January 2013 to December 2023. The primary outcome was mortality at 24 months. Survival curves were produced using the Kaplan Meier method and their comparisons using the Log Rank test. Cox regression was used to determine mortality predictors. **Results.** Fifty-five patients with LN, all biopsied, were included. Their average age was 35.1 ± 11.2 years, with a preponderance of women (96.4%) and of average socio-economic level (67.3%). Edematous syndrome, polyarthralgia, hypertension and nephrotic syndrome were present in 87.3%, 58.1%, 52.7% and 36.4% respectively. The histological class IV lesion was the most common (40.0%). The therapeutic combination of corticosteroid-plaquénil was the most used (41.8%). Total remission was observed in 56.4% of cases. Mortality was 25.5%, with a median survival of 22 months. Predictors of mortality were pericarditis (HRA=7, $p=0.019$) and low socio-economic level (HRA=4, $p=0.022$). **Conclusion.** LN is associated with high mortality in the study settings,

Résumé

Contexte et objectifs. La Néphropathie lupique (NL) est une complication fréquente du lupus érythémateux systémique (LES) qui met en jeu le pronostic vital des patients. Les objectifs de la présente étude étaient de décrire la survie et rechercher les prédicteurs de la mortalité chez les patients avec NL.

Méthodes. Il s'agissait d'une étude de cohorte historique analytique menée dans sept hôpitaux de Kinshasa de janvier 2013 à décembre 2023. Le critère de jugement principal était la mortalité à 24 mois. Les courbes de survie ont été réalisées à l'aide de la méthode de Kaplan Meier et leurs comparaisons par le test de Log Rank. L'analyse de régression multiple de Cox a été utilisée pour identifier les prédicteurs de mortalité. **Résultats.** Cinquante-cinq patients avec NL tous biopsiés ont été retenus. Leur âge moyen était de $35,1 \pm 11,2$ ans, avec une prépondérance féminine (96,4%) et de niveau socio-économique moyen (67,3%). Le syndrome œdémateux, la polyarthralgie, l'HTA et le syndrome néphrotique étaient rencontrés respectivement, dans 87,3%, 58,1%, 52,7% et 36,4% des cas. La lésion histologique de classe IV était la plus fréquente (40,0 %). La combinaison thérapeutique faite de corticoïde-plaquénil était la plus utilisée (41,8%). La rémission totale a été observée dans 56,4% des cas. La mortalité était de 25,5 %, avec une survie médiane de 22 mois. Les prédicteurs indépendants de mortalité étaient la péricardite (HRA=7, $p=0,019$) et le



favoured by the low socio-economic level and the percarditis.

Keywords: Survival, predictors, lupus nephropathy, Kinshasa.

Received: November 26th, 2024

Accepted: April 1st, 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.6>

bas niveau socio-économique (HRA=4, p=0,022).

Conclusion. La néphropathie lupique est associée à une mortalité élevée dans les milieux de l'étude, favorisée par le bas niveau socio-économique et la péricardite.

Mots-clés : Survie, prédicteurs, néphropathie lupique, Kinshasa

Reçu le 26 novembre 2024

Accepté le 1 avril 2025

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.6>

Introduction

La néphropathie lupique (NL) est l'une des manifestations les plus graves et fréquentes du lupus érythémateux (LES), une maladie auto-immune chronique caractérisée par une inflammation multisystémique touchant plusieurs organes, en particulier les reins (1). Dans les populations atteintes de LES, il est estimé que 40 à 60 % des patients développent une atteinte rénale et environ 10 à 30 % d'entre eux progressent vers une maladie rénale au stade 5 (2-3). Cette évolution est souvent associée à un pronostic sombre, avec un risque accru de mortalité liée à des complications rénales et extra-rénales (4). Les prédicteurs de mortalité dans la NL ont été largement étudiés dans plusieurs contextes géographiques. Les études internationales identifient plusieurs facteurs de mauvais pronostic, parmi lesquels : une classe histologique sévère (type IV selon la classification de l'OMS), une protéinurie massive, une insuffisance rénale aiguë, une hypertension artérielle et la présence de comorbidités telles que les infections opportunistes (3). De plus, des facteurs socio-économiques comme le niveau d'éducation, l'accessibilité aux soins, et le statut socio-économique jouent un rôle prépondérant dans l'évolution de la maladie, en particulier dans les régions où l'accès aux soins spécialisés est restreint (5). Dans le contexte des pays à faibles revenus, notamment en Afrique subsaharienne (ASS), la gestion de la NL est un défi de taille en raison de plusieurs facteurs systémiques et structurels. En République Démocratique du Congo (RDC), la prise en charge du LES et de ses complications rénales est rendue difficile par un diagnostic souvent tardif, un accès limité aux soins spécialisés et aux traitements immunosuppresseurs ainsi que par le faible pouvoir d'achat des patients (6). Par conséquent, les patients atteints de néphropathie lupique dans

cette région présentent généralement des formes plus avancées de la maladie au moment du diagnostic, ce qui augmente considérablement le risque de progression vers une défaillance rénale et de mortalité (7). Dans notre milieu, le traitement de la NL repose principalement sur l'utilisation de corticoïdes et d'agents immunosuppresseurs (formes prolifératives) tels que le Cyclophosphamide et le Mycophenolate mofetil qui ne sont pas toujours disponibles ou accessibles financièrement aux patients (8). En outre, l'utilisation de thérapies biologiques plus récentes comme le Rituximab ou Belimumab reste encore limitée en raison de leur coût très élevé et de la rareté des infrastructures permettant leur administration et suivi (2). À Kinshasa, Mokoli *et al.* (8) dans une étude réalisée aux Cliniques Universitaires de Kinshasa en 2009 sur les aspects anatomo-cliniques et évolution des patients suivis pour NL avaient trouvé que l'incidence cumulée des cas de NL était relativement faible, l'âge moyen des patients était de 22,5 ans tous de sexe féminin. Les complications associées étaient l'anémie (76%), le sepsis (36%), la pleurésie (36%) et la péricardite (32%). Le syndrome néphrotique, l'hématurie, l'insuffisance rénale (IR) et l'HTA étaient présent respectivement, chez 54,5%, 59,1%, 40,9% et 22,7% des patients. Les lésions histologiques les plus retrouvées étaient : la glomérulonéphrite proliférative focale (38,5%), la glomérulonéphrite membrano-proliférative (23,1%) et la glomérulonéphrite membraneuse (23,1%). Par rapport à la prise en charge, le cyclophosphamide a été associé à la corticothérapie dans les formes graves et après une année de suivi, la rémission était de 46%, la rechute de 22% et l'échec de 32%. La mortalité à 5 ans était de 46%. A notre connaissance, aucune étude jusqu'à présent ne s'est interrogée sur les prédicteurs spécifiques de mortalité chez les patients avec NL dans notre milieu. Ainsi, ce



travail vise à actualiser et enrichir les données épidémiologiques de la néphropathie lupique en RDC, en utilisant une approche multicentrique. Elle avait pour objectifs d'évaluer la survie et d'identifier les prédictors de la mortalité liée à la NL.

Méthodes

Conception de l'étude, carte et population

Cette étude analytique d'une cohorte historique a été menée dans les services de néphrologie de sept hôpitaux : Cliniques universitaires de Kinshasa (CUK), Centre Hospitalier Monkole (CHM), Afia Medical Care, Ngaliema Medical Center (NMC), Centre Médical de Kinshasa (CMK), Hôpital General Provincial de Référence de Kinshasa (HGPRK) et HJ Hospital ; tous, situés à Kinshasa,

Capitale de la RDC. Cinquante-cinq sujets âgés d'au moins 18 ans, suivis pour NL avec une preuve histologique depuis au moins 22 mois par les Néphrologues ; dans un des hôpitaux ci-haut cités durant la période allant du 01 janvier 2013 au 31 décembre 2023 ont été retenus.

Au total, sur une période de 10 ans d'études, 226 patients ont réalisé une ponction biopsie rénale indiquée pour un syndrome glomérulaire dont les résultats des analyses ont été disponibilisés. Soixante-trois cas soit 28% avaient une NL et 163 cas restants soit 72% avaient d'autres lésions histologiques. Sur 63 cas de NL collectés, 8 cas ont été exclus parce qu'ayant moins de 22 mois de suivi et 55 cas ont été retenus au final (**Figure 1**).

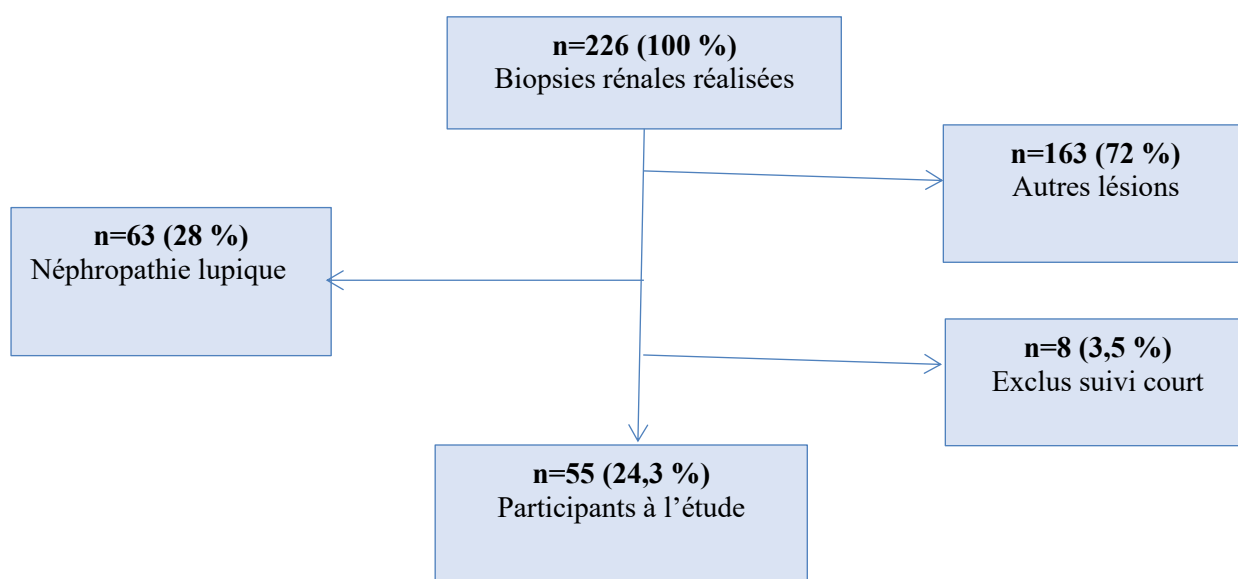


Figure 1. Diagramme de flux de la population d'étude

Les données ont été collectées à partir des registres de biopsie rénale, d'hospitalisation et de compte rendu histopathologique, des dossiers médicaux des patients et de la base des données numérisées des services de Néphrologie. Les paramètres d'intérêt étaient essentiellement, les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, niveau socio-économique), les données cliniques (l'existence des pathologies chroniques, syndrome œdémateux, syndrome néphrotiques et hématurie macroscopique, péricardite, alopecie, vespertilio, polyarthralgie et ulcérations buccales), le traitement, ainsi que l'issue vitale (décès ou survie), les caractéristiques biologiques (créatinine, hémoglobine, albumine, cholestérol total, HDL-c, LDL-c, C3, C4 et protéinurie) et histologiques.

Définitions opérationnelles et des concepts

Les critères de définition du LES étaient ceux de l'American College of Rheumatology (ACR) (9). La NL a été définie par une protéinurie supérieure à 0,5 g/24 h et/ou des anomalies du sédiment urinaire et/ou une augmentation inexplicée de la créatininémie chez les patients suivis pour LES plus une preuve Histopathologique (de l'analyse de la carotte rénale obtenue après ponction biopsie rénale). Après traitement, la rémission correspond à la normalisation du sédiment urinaire ou la réduction du débit de la protéinurie ou sa disparition et la stabilisation ou l'amélioration de la fonction rénale. La rémission complète est définie par un sédiment urinaire inactif, une protéinurie inférieure à 0,5 g/g et une fonction rénale normale. La rémission partielle pour sa part a été retenue sur base d'une diminution de plus de 50% du débit de la protéinurie en l'absence d'une



aggravation de l'IR. La rechute a été définie par une persistance de la protéinurie ou une augmentation de cette dernière chez un patient sous un traitement bien conduit soit des anomalies du sédiment urinaire soit une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG) selon l'équation Modification of Diet in Renal Disease study (MDRD) choisie sur base des limites de la technique de dosage d'autres marqueurs d'atteinte rénale que présente notre milieu.

L'analyse histopathologique s'est faite seulement à la microscopie optique, le service ne disposant ni d'immunofluorescence ni de microscopie électronique. La NL a été classée selon ISN/RPS 2003 pour les biopsies analysées de 2013 à 2016 et selon ISN/RPS 2016 pour les biopsies analysées de 2017 à 2023 (10-11).

Analyse statistique

Les données ont été saisies sur une base Excel (Microsoft, corporation, USA, 2013), puis exportées dans le module Data Analysis du logiciel Stata (Stata Corporation version 15.0, Texas, USA, 2017) pour leurs analyses. Les résultats obtenus ont été exprimés sous forme des effectifs (n), des proportions (%), ainsi que des paramètres de position (moyenne et médiane) et de dispersion (écart-type, minimum, maximum, quartiles). Nous avons ensuite recouru à l'étude de la normalité des distributions à l'aide du test de Kolmogorow Smirnov. Le test t Student a été réalisé pour comparer les moyennes en cas de distribution normale, et le test U de Mann-Whitney, dans le cas contraire. La comparaison des proportions a été faite au moyen du test de Khi carré de Pearson et le test Exact de Fisher, le cas échéant. Des modèles de régression multivariée de Cox ont servi à recherché les prédicteurs de la mortalité. A cet effet, un modèle initial a été confectionné pour l'analyse bivarié de facteurs de risque. Un seuil de $p=0.20$ a été utilisé pour la conception du modèle final d'analyse en multivariée des déterminants selon la méthode progressive descendante. Ainsi, successivement des HR bruts et ajustés ont été déterminés, associant les facteurs prédictifs de mortalité. Les courbes de survie de Kaplan-Meier ont été utilisées pour estimer les taux de survie au fil du temps. Pour tous les tests statistiques utilisés, le

Tableau 1. Caractéristiques générales dans la population avec NL

Caractéristiques	Tous (n=55)	Décédés (n=14)	Survivants (n=41)	P
Age en années	35,1 ± 11,2	33,4 ± 13,2	35,7 ± 10,6	0,252
Niveau socio-économique				
Bas	13 (23,6)	7 (50,0)	6 (14,6)	0,007

seuil d'incertitude $p<0,05$ a été considéré pour l'interprétation.

Considérations éthiques

: Nous avons obtenu l'autorisation du comité d'éthique de l'école de Santé Publique de l'Université de Kinshasa (ESP/CE/227/2024). Par ailleurs, toutes les règles de confidentialité et d'éthique ont été respectées conformément à la déclaration d'Helsinki. La collecte des données a été faite avec un questionnaire anonyme.

Considérations éthiques

Le protocole de la présente étude était approuvé par le comité d'éthique de l'école de Santé Publique de l'Université de Kinshasa (ESP/CE/227/2024). Par ailleurs, toutes les règles de confidentialité et d'éthique ont été respectées conformément à la déclaration d'Helsinki. La collecte des données a été faite avec un questionnaire anonyme.

Résultats

Les caractéristiques générales de la population avec NL sont reprises dans le tableau 1.



Moyen	37 (67,3)	7 (50,0)	30 (73,2)	0,185
Elevé	5 (9,1)	0	5 (12,2)	0,314
Diabète sucré	6 (10,9)	2 (14,3)	4 (9,8)	0,638
HTA	29 (52,7)	7 (50,0)	22 (53,7)	0,813
Score de Charlson				
Absence de co-morbidité	46 (83,6)	12 (85,7)	34 (82,9)	0,808
Co-morbidité faible 2	6 (10,9)	1 (7,1)	5 (12,2)	1,000
Forte co-morbidité ≥ 3	3 (5,5)	1 (7,1)	2 (4,9)	1,000
Signes rénaux				
Syndrome œdémateux	48 (87,3)	13 (76,5)	35 (92,1)	0,185
Syndrome néphrotique	12 (36,4)	2 (40,0)	10 (35,7)	1,000
Hématurie macroscopique	1 (1,8)	0	1 (2,4)	1,000
Signes extra-rénaux				
Péricardite	3 (5,5)	3 (21,4)	0	0,014
Alopécie	30 (54,6)	7 (50,0)	23 (56,1)	0,692
Verspétilio	14 (25,5)	5 (35,7)	9 (22,0)	0,307
Polyarthralgie	32 (58,2)	6 (42,9)	26 (63,4)	0,178
Ulcérations buccales	9 (16,4)	1 (7,1)	8 (19,5)	0,421
Créatinine initiale en mg/dl	1,8 (1,1-2,4)	1,9 (1,3-2,4)	1,8 (1,1-2,2)	0,677
eDFG initial en ml/1.73/m ²	47,0 \pm 34,4	41,6 \pm 23,6	48,9 \pm 37,4	0,277
Hb en g/dl	9,1 \pm 1,9	9,5 \pm 1,6	9,3 \pm 2,0	0,377
Albuminémie en g/L	3,3 \pm 2,8	2,3 \pm 0,6	3,5 \pm 3,0	0,192
Cholestérol total en mg/dl	205,1 \pm 79,2	269,0 \pm 88,9	194,1 \pm 73,5	0,025
HDL cholestérol en mg/dl	41,2 \pm 21,2	41,9 \pm 13,9	41,0 \pm 22,7	0,463
LDL cholestérol en mg/dl	156,2 \pm 55,5	200,5 \pm 57,8	146,8 \pm 51,1	0,015
C3	53,2 \pm 40,7	52,0 \pm 45,3	53,4 \pm 40,7	0,472
C4	184,4 \pm 97,0	255,2 \pm 120,6	174,3 \pm 91,3	0,060
Protéinurie ≥ 3 g/l	21 (45,7)	5 (35,7)	16 (50,0)	0,371
Lésion histologique				
Classe II	4 (7,3)	0	4 (9,8)	0,562
Classe III	15 (27,3)	5 (35,7)	10 (24,4)	0,411
Classe IV	22 (40,0)	4 (28,6)	18 (43,9)	0,361
Classe V	14 (25,5)	5 (35,7)	9 (21,9)	0,307

Abréviations : HTA : hypertension artérielle ; eDFG : estimation du débit de filtration glomérulaire ; Hb : hémoglobine ; HDL : high density lipoprotein ; LDL : high density lipoprotein, C3-4 : fraction du complément

Dans notre série, la population avec NL était à prédominance féminine soit 53 cas sur 55 sujets enquêtés (96,4 %), avec le sex ratio de 27,5 femmes pour un homme, avec un âge moyen de $35,1 \pm 11,2$ ans. Le décès étaient plus observés chez les femmes que chez les hommes (32,1 % vs 0,0 %). Les patients décédés étaient plus jeunes comparés aux survivants ($33,4 \pm 13,2$ ans vs $35,7 \pm 10,7$ ans). Les célibataires étaient les plus représentés tant dans le groupe entier (54,6 %) que dans la population des patients décédés (70,6%). Il en est de même pour les étudiants 38,2 % dans le groupe entier et 47,1% dans la population décédée.

La famille a été la source principale de financement de la prise en charge des patients avec NL en général et ceux décédés dans respectivement, 56,4% et 64,7% des cas. Les patients en général (67,3%) et les sujets décédés (64,7%) avaient un niveau socio-économique moyen. L'HTA était la comorbidité la plus fréquente chez les sujets avec NL y compris ceux qui étaient décédés (respectivement 52,7% et 41,2%). Quant à la présentation clinique, le syndrome œdémateux était plus fréquent (87,3%) suivi du syndrome néphrotique observée dans 36,4% des cas. Il en est de même de la polyarthralgie comme signe clinique extrarénal (58,1%) et l'alopecie (54,6%). La péricardite était plus fréquente chez les sujets décédés comparés aux survivants (21,4%). Le taux de cholestérol total ($269,0 \pm 88,9$) et de LDL cholestérol ($200,5 \pm 57,8$) étaient plus élevé chez les sujets décédés que les survivants. La lésion histologique de la NL



la plus fréquente dans cette population, était celle de la classe IV (40,0%), suivie de la classe III (27,3%) et de la classe V (25,5%).

Dans la population des patients avec NL enquêtée, 14 étaient décédés soit une mortalité de 25,5% et ce sont les classes III et V soit 5 cas pour

chacune de classe sur 14 (35,7%) qui ont enregistré plus de décès suivi de la Classe IV avec 4 décès sur un total de 14 soit 28,6%.

Le tableau 2 renseigne sur la prise en charge et l'évolution thérapeutique des patients avec NL.

Tableau 2. Traitement et évolution thérapeutique des patients avec la NL

Caractéristiques	Tous (n=55)	Décédés (n=14)	Survivants (n=41)	P
Schémas thérapeutiques				
<i>Phase d'induction</i>				
CP	23 (41,8)	7 (50,0)	16 (39,0)	0,472
CC	15 (27,3)	1 (7,1)	14 (34,2)	0,081
CPC	13 (23,6)	6 (42,9)	7 (17,1)	0,050
CPM	4 (7,3)	0	4 (9,8)	0,5623
<i>Phase d'entretien</i>				
CP	32 (58,2)	9 (64,3)	23 (56,1)	0,592
CPC	6 (10,9)	1 (7,1)	5 (12,2)	1,000
CM	1 (1,8)	0 (0,0)	1 (2,4)	1,000
CPM	14 (25,5)	4 (28,6)	10 (24,4)	0,736
CPT	2 (3,6)	0	2 (4,9)	1,000
Evolution thérapeutique				
Rémission totale	31 (56,3)	10 (71,4)	21 (51,2)	0,226
Rémission partielle	5 (9,1)	0	5 (12,2)	0,314
Echec	5 (9,3)	1 (7,1)	4 (10,0)	1,000
Rechute	2 (3,7)	0	2 (5,0)	1,000

Abréviations : CP : corticoïde + plaquenil ; CC : corticoïde + cyclophosphamide ; CPC : corticoïde + plaquenil + cyclophosphamide ; CM : corticoïde + mycophenolate mofetil ; CPM : corticoïde + plaquenil + mycophenolate mofetil ; CPT : corticoïde + plaquenil + tacrolimus

La combinaison corticoïde-plaquenil était la plus utilisée dans cette population (41,8%), suivie de celle à base de corticoïde-cyclophosphamide (27,3%) dans le groupe entier, avec une tendance inversée chez les sujets décédés (respectivement 35,3% et 52,9%). La rémission totale, la rémission partielle, l'échec thérapeutique et la rechute ont été observés respectivement dans 56,4%, 9,1%, 9,3 % et 3,6 % des cas. Le shift vers le traitement de suppléance a été observée dans 16,4% des cas soit 9 cas sur 55, parmi lesquels 89,9% (8 cas sur 9) ont bénéficié de l'hémodialyse et 11,1% (1 cas sur 9) de la greffe rénale.

Parmi les patients inclus dans la présente étude, 14 (25,5 %) étaient décédés au cours de 24 mois de

suivi avec une durée médiane de survie de 22 mois. Les 55 patients ont éprouvé 19 personnes-mois au suivi, ce qui porte le taux de mortalité à 8,0 (IC à 95 % (4,0-12,7) pour 1000 personnes-mois. La courbe de survie globale de Kaplan-Meier montre que la probabilité de survie était 84,6% au cours de 6 premiers mois, puis 82,1% autour de 12 mois et ensuite, elle diminue progressivement pour rester autour de 64,1% à 24 mois. La comparaison des courbes de survie des patients avec NL en fonction du niveau socio-économique et de l'hypoalbuminémie sévère, révèle que les sujets n'ayant pas un bas niveau socio-économique ainsi que ceux n'ayant pas une hypoalbuminémie sévère avaient une meilleure survie contrairement aux autres. Ainsi, le bas niveau socio-économique et l'hypoalbuminémie sévère étaient significativement associées à la mauvaise survie dès le 4^{ème} mois de suivi. ($p<0,005$) (**Figure 2**).

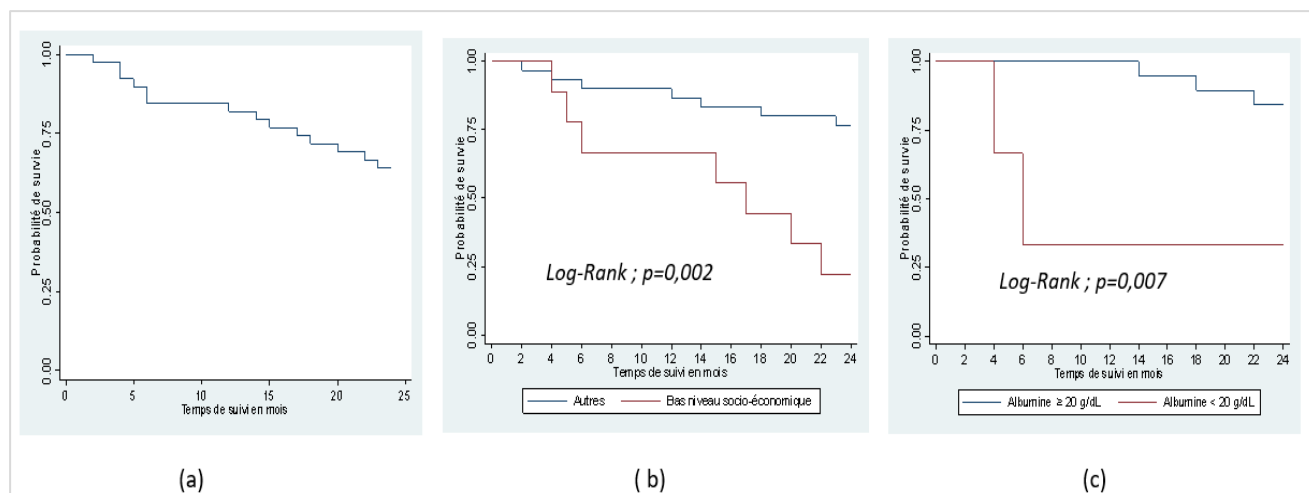


Figure 2. Estimation de la survie selon Kaplan-Meier des patients avec néphropathies lupiques : survie globale (a) et survie selon le niveau socio-économique (b) et l'hypoalbuminémie (c)
Les prédictors de la mortalité dans la NL sont consignés dans le tableau 3.

Tableau 3. Prédictors de la mortalité dans la NL selon la méthode de régression multivariée de Cox

Caractéristiques	HR brut [IC 95%]	p	HR ajusté [IC 95%]	P
Niveau socio-économique bas	4,7 [1,6-13,7]	0,004	3,7 [1,2-11,5]	0,022
Péricardite	1 [3,1-65,5]	0,001	6,8 [1,4-33,4]	0,019
Albumine < 20 g/dL	8,4 [1,4-52,6]	0,022	-	-

Les variables âge < 30 ans, l'hypoalbuminémie sévère, le taux de LDL élevé et, classe III et IV, n'ont pas été retenues dans le modèle final

En analyse bivariable, le niveau socioéconomique bas, la péricardite et l'hypoalbuminémie ont émergé comme facteurs associés à la mortalité ($p < 0,05$). Après ajustement de tous ces facteurs précités, seul le niveau socioéconomique bas et la péricardite ont persisté, comme prédictors indépendant de la mortalité, multipliant ce risque, respectivement par 4 et 7.

Discussion

La présente étude avait pour objectifs de décrire la survie et identifier les prédictors de mortalité chez les sujets suivis pour NL. La prédominance féminine (96,4 %) dans la présente étude a été également rapportée dans plusieurs études menées sur la NL (12-15). Cette prépondérance des femmes est logiquement en rapport avec la fréquence de cette pathologie chez les sujets du sexe féminin, cela est lié à l'étiopathogénie de la maladie faisant intervenir des mécanismes hormonaux notamment la place importante des œstrogènes (16-17). Mais bien que les femmes soient les plus représentées, ce sont paradoxalement les hommes qui développent plus fréquemment et plus précocement une NL (17).

La population avec NL dans cette série avait un âge moyen de $35,1 \pm 11,2$ ans, les patients décédés

($33,4 \pm 13,2$) étaient moins âgés que les survivants ($35,7 \pm 10,6$). Bien qu'élevé comparativement à d'autres études, le sujet jeune a été également rapporté par Zellama *et al.* (18), En-Nasri *et al.* (13) et Cisse *et al.* (15), respectivement 33 ans, 30 ans et 29,6 ans. Le plus jeune âge dans la population décédée a été également rapporté par Mokoli *et al.* (22 ± 4 ans) (12). La population jeune pourrait expliquer également la prédominance des célibataires (54,6 %) dans le groupe entier aussi chez les patients décédés (70,6 %) et des étudiants 38,2% dans le groupe entier et 47,1% dans la population décédée, avec un âge moyen respectivement, de 29 ± 6 ans et 27 ± 5 ans. Les conditions socio-économiques et la santé s'influencent mutuellement, en ce sens que la pauvreté demeure le principal problème à résoudre pour protéger la santé et que la santé est un puissant levier de développement socio-économique (16). Dans cette série, la majorité des patients avec NL avaient un niveau socio-économique moyen (67,3 %) et bas (23,6 %), les soins étant majoritairement assurés par la famille (56,4 %). Le niveau socio-économique faible avait également été rapporté par Ebana *et al.* (14). Ainsi, Burling *et al.* (19) ont mis en évidence une prévalence plus élevée de la NL au sein de groupe de patients avec un bas niveau socio-économique et Ebana a rapporté aussi que 70 % des patients



avec NL, étaient pris en charge par leurs familles (14).

La lésion histologique de la NL la plus fréquente dans la présente étude, était celle de la classe IV (40,0%). Profil histologique fréquemment rapporté par la littérature, telle que dans les études de Ait Faqih (52,6%), En-Nasri Sana (63,3%) et Raimbourg (50,0 %) (13, 20-21) mais la lésion histologique de la NL la plus retrouvée chez les patients décédés, était celles des classes III et V avec les mêmes proportions (35.7 %) suivie de celle de la classe IV (28.6%). Ce qui rejoint les données rapportées par la littérature, tel que le confirme l'étude de Mokoli *et al.* qui a plutôt rapporté la classe III (15,3%) fréquente dans la population décédée (12). Par contre le pourcentage élevé des décès dans la classe V de notre série se justifie par la présence de plusieurs comorbidités (DS, HTA...) et autres complications du LES ayant augmenté le risque de décès des patients (Syndrome des anti-phospholipide, Hypoalbuminémie...). La mortalité dans la présente étude (25,5%), mortalité inférieure à celle rapportée par Mokoli *et al* à Kinshasa en 2009 (31,8 %) probablement à cause de l'accessibilité aux immunosuppresseurs ces cinq dernières années et Ebana au Cameroun en 2022 (55%) (12,14), mais supérieure à la mortalité rapportée par Somaï (10 %) (22). Et la cause immédiate de décès était liée à des comorbidités dans 50% des cas. La survie était 84,6 % au cours de 6 premiers mois, puis 82,1% autour de 12 mois et ensuite, elle diminue progressivement pour rester autour de 64,1% à 24 mois, dans cette étude. Cette survie se rapproche de celle observée par Ebana à 6, 12 et 24 mois respectivement, de 93%, 68,6% et 49%, survie médiane à 18 mois ; Mokoli 86,0% à 6 mois, 80% à 1 année ; Somaï 94,3 % 1 année, 90,5% à 2 ans (12,14, 22).

Le niveau socio-économique bas ($p=0,007$) et le taux d'albumine < 20 g/dL ($p=0,022$) associés à la mauvaise survie chez les patients avec NL. L'hypoalbuminémie a été également rapportée comme significativement associée à la mauvaise survie par Somaï et Hajji (22). Le taux d'albumine est un facteur important de l'état nutritionnel, et un faible taux d'albumine a été corrélé à une mortalité plus élevée chez les patients (23). La péricardite et le bas niveau socio-économique avaient émergé comme prédicteurs de la mortalité chez les patients avec NL, multipliant ainsi respectivement ; le risque de décès dans cette population par 7 (0,019) et 4 ($p=0,022$). Plusieurs auteurs ont identifié des facteurs de mortalité au

cours de la NL tel que les mauvaises conditions socioéconomiques (22). Le facteur de risque « ethnique » chez les noirs-américains est déterminé en partie par la génétique et par les facteurs socio-économiques (21). La présente étude présente quelques limites. En effet, la faible taille de l'échantillon n'a pas conféré une puissance statistique, l'absence de l'IF dans le traitement des biopsies rénales rend difficile la bonne classification des lésions. Aussi, il s'agit d'une étude rétrospective et hospitalière, et de ce fait, il est possible que seules les formes graves aient été répertoriées. Toutefois, il s'agit à notre connaissance de la première étude multicentrique à Kinshasa sur la NL. Elle fournit également des informations utiles sur le pronostic de la NL à Kinshasa où peu de données existent dans ce domaine.

Conclusion

La survie dans notre série, semble meilleure en absence du bas niveau socio-économique et de l'hypoalbuminémie sévère. Le bas niveau socio-économique et la péricardite, restent les prédicteurs importants de la mortalité liée à la NL. La précocité dans le diagnostic et la prise en charge néphrologique spécialisée demeurent indispensables dans l'amélioration de la survie des patients avec NL.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs

MLT et VMM : conception ; collecte de données, interprétation des données, rédaction et relecture. CVZ et TMT : analyses et interprétation des données des données, lecture et correction. FKB, RKM, MBT et JCTE : collecte des données, interprétation des données, lecture du travail et correction. YMN, YME, MFMI et ALL : collecte des données et correction du manuscrit. EMK, CKI et CNN : collecte des données. FMK, JBB, JRRM, NMN, et EKS : lecture et correction du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Remerciements

Les auteurs remercient les autorités administratives et le personnel soignant des services de Néphrologie des Cliniques universitaires de Kinshasa, du Centre Hospitalier Monkole, de Afia Medical Care, de Ngaliema Medical Center, du Centre Médical de Kinshasa, de l'Hôpital Général Provincial de Référence de Kinshasa ainsi que ceux de HJ Hospital pour leur franche collaboration et l'offre du cadre pour la collecte des données.



Références

1. Lacour JP. Systemic lupus erythematosus. *Rev Med Interne*. 1996;**17** (3):196–196.
2. Schwartz N, Goilav B, Putterman C. The pathogenesis, diagnosis and treatment of lupus nephritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2014;**26** (5):502–509.
3. Rovin BH, Adler SG, Barratt J, Bridoux F, Burdge KA, Chan TM, *et al*. Executive summary of the KDIGO 2021 Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int*. 2021;**100** (4):753–779.
4. Mok CC. Understanding lupus nephritis: Diagnosis, management, and treatment options. *Int J Womens Health*. 2012;**4** (1):213–222.
5. Kasitanon N, Magder LS, Petri M. Predictors of survival in systemic lupus erythematosus. *Medicine (Baltimore)*. 2006;**85** (3):147–156.
6. Essouma M, Noubiap JJN, Bigna JJR, Nansseu JRN, Jingi AM, Aminde LN, *et al*. Hypertension prevalence, incidence and risk factors among children and adolescents in Africa: A systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*. 2015 Sep 15;**5** (9):e008472. doi: 10.1136/bmjopen-2015-008472.
7. Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P, *et al*. Morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus during a 10-year period: A comparison of early and late manifestations in a cohort of 1,000 patients. *Medicine (Baltimore)*. 2003;**82** (5):299–308.
8. Ha-Ou-Nou FZ, Essaoudouni L. Frequency, clinical implication and prognostic value of lymphopenia in systemic lupus erythematosus: A case-control study. *Pan Afr Med J*. 2015;**21**:9–13.
9. Insfrán CE, Aikawa NE, Pasoto SG, Filho DMN, Formiga FFC, Pitta AC, *et al*. 2019-EULAR/ACR classification criteria domains at diagnosis: predictive factors of long-term damage in systemic lupus erythematosus. *Clin Rheumatol*. 2022 Apr;**41**(4):1079-1085. doi: 10.1007/s10067-021-05989-w. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34782939.
10. Markowitz GS, D'Agati VD. The ISN/RPS 2003 classification of lupus nephritis: an assessment at 3 years. *Kidney Int*. 2007 Mar;**71**(6):491-495. doi: 10.1038/sj.ki.5002118. Epub 2007 Jan 31. PMID: 17264872.
11. Hachiya A, Karasawa M, Imaizumi T, Kato N, Katsuno T, Ishimoto T, *et al*. The ISN/RPS 2016 classification predicts renal prognosis in patients with first-onset class III/IV lupus nephritis. *Sci Rep*. 2021 Jan 15;**11**(1):1525. doi: 10.1038/s41598-020-78972-1. PMID: 33452282; PMCID: PMC7810677.
12. Mokoli V, Sumaili E, Lepira F, Nseka N. Aspects anatomo-cliniques et évolution des patients suivis pour néphropathie lupique aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. *Ann. Afr. Med.*, Juin 2009; **2** (3):178-185.
13. En-Nasri Sana, Fouad Zineb, Fadili Wafaa, Hassan Selma, Amal Said, Essaadonni, Laminaa, Laouad Inass, La Néphropathie lupique : Fréquence, formes histologiques et facteurs prédictifs de l'atteinte rénale, Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI, Université Cadi Ayyad, Marrakech - Maroc , *La Tunisie Médicale* , 2014; **92** (10): 627-628.
14. Ebana HDFM, Mahamat M, Lekpa FK, Jemmy CK, Ashuntantang G, Halle MP. Clinical profile and survival of patients with lupus nephritis in the department of nephrology in Cameroon: a single-center study. *Pan Afr Med J*. 2022 Mar 14;**41**:205. doi: 10.11604/pamj.2022.41.205.28844. eCollection 2022.
15. Ka EF, Ka EK, Cisse MM, Gueye S, Ndongo S, Diallo S *et al*. Néphropathie lupique au Sénégal: à propos de quarante-trois cas. *Nephrol Ther* 2011; **7** (3): 374.
16. Hédi Ben Maiz, Ezzedine Abderrahim , Fatma Ben Moussa, Rym Goucha. Cyrine KAROUI. Evolution du spectre des néphropathies glomérulaires en Tunisie de 1975-2005. Ses rapports avec l'évolution sanitaire et sociale , *Bull. Acad Natle Méd*,2006;**190**: 410.
17. Mehdi Somai, F Daoud, H Zoubeydi, I Rachidi : Facteurs prédictifs de mortalité au cours de la Néphropathie Lupique, *La Revue de Médecine Interne* 2018; **39**:A106, DOI :10.1016/j.revind.2018.10.017.
18. Zellama D, Fradi M, Belarbia A, Azzabi A, Guedri Y, Mrabet S. Aspect histologiques de la néphropathie lupique : à propos de 47 cas. *Nephrol Ther* 2011; **7** (5): 430-431. Doi



- : 10.1016/j.nephro.2011.07.362
19. Burling F, Ng J, Thein H, Ly J, Marshall MR, Gow P.. Ethnic, clinical and immunological factors in systemic lupus erythematosus and the development of lupus nephritis : results from a multi-ethnic New Zealand cohort. *Lupus*. 2007; **16** (10): 830-837.
 20. Ait Faqih S, Bricha S, Rhair A. La néphropathie lupique proliférative (A propos de 78 cas). *Nephrol Ther*. 2014 sept ; **10** (5) :347.
 21. Raimbourg Q, Daugas É. Lupus nephritis | Atteintes rénales du lupus. *Nephrol Ther*. 2019;**15** (3):174–189.
 22. Somaï M, Daoud F, Zoubeidi H, Rachdi I, Aydi Z, Ben Dhaou B, *et al*. Facteurs prédictifs de mortalité au cours de la néphropathie lupique. *La Revue de Médecine Interne*. 2018 Dec 1;**39**:A106.
 23. Moroni G, Vercelloni PG, Quaglini S, Gatto M, Gianfreda D, Sacchi L, *et al*. Changing patterns in clinical-histological presentation and renal outcome over the last five decades in a cohort of 499 patients with lupus nephritis. *Ann Rheum Dis*. 2018;**77** (9):1318–1325.

Comment citer cet article : Tsasa ML, Mokoli VM, Zinga CV, Tshiswaka TM, Beya FK, Mashita RK, *et al*. Survie et prédicteurs de mortalité liée à la néphropathie lupique à Kinshasa : étude de suivi rétrospectif. *Ann Afr Med* 2025; **18** (3): e6143-e6152. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v18i3.6>