

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple Un But Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, TECHNIQUES ET
TECHNOLOGIQUES DE BAMAKO (USTTB)



Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

Année universitaire 2019-2020

N°...../

Mémoire

**VALEUR DIAGNOSTIQUE DES AUTO-ANTICORPS
DANS LES MALADIES AUTO-IMMUNES SYSTÉMIQUES
EN NÉPHROLOGIE AU CHU DU POINT G**

Présenté et soutenu publiquement le 03 /01 / 2021

Par : **Dr SAMIZA AZANGUÉ Paméla Christelle**

Pour l'obtention du Diplôme d'études spécialisées en Néphrologie

Jury

Président du jury : Professeur MAIGA Ibrahim Izetiégouma

Membre : Docteur SY Seydou

Co-directeur : Docteur YATTARA Hamadoun

Directeur du mémoire : Professeur FONGORO Saharé

DÉDICACES
ET
REMERCIEMENTS

DÉDICACES

Je dédie ce mémoire.....

* **A Dieu le Père Tout Puissant,**

Merci de m'avoir accordé santé, courage, volonté et surtout patience pour accomplir ce travail. En toi repose toute ma confiance. Je ne cesserai jamais de te demander d'être au contrôle de ma vie, et surtout dans cette nouvelle étape que je franchis. Reçois ce travail qui t'appartient entièrement.

* **A mon feu père : Mr SAMIZA Albert,**

Aujourd'hui tu n'es plus certes là, mais je sais que de là-haut tu es fière de moi, et que tu pries pour que les chemins que j'emprunte ne sois jamais semer d'embûches. Merci pour ta confiance. Repose en paix Papa.

* **A ma très chère mère : Mme JOUNGOUET Françoise,**

Utiliser tous les mots de remerciements n'arrivera pas à exprimer mes sentiments, ma reconnaissance et ma gratitude. Tu es et seras toujours pour moi le symbole de l'humilité, l'exemple de droiture et de persévérance. Ce travail est le fruit de tes sacrifices. Que Dieu, te protège, t'accorde santé et longue vie.

* **A ma deuxième mère : DJIOGO Cyclone,**

Merci pour ton amour, ta disponibilité, tes conseils, ton soutien, pour ton autorité aussi. Sois assurée de toute ma reconnaissance et de ma respectueuse considération. Que Dieu te bénisse et te garde.

* **A mes petites sœurs : SAMIZA Nina Stévia, SAMIZA Bénédicte Yohanna,**

Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous. J'espère avoir été à la hauteur de votre estime. Que Dieu nous garde à jamais unis et entourés de joie et de prospérité.

* **A la mémoire de mes grands-parents maternels,**

J'aurais tant aimé que vous soyez là. Merci de m'avoir laissé tant de jolis souvenirs. Que ce travail soit une prière pour le repos de votre âme.

* **Aux Pères : Jean-Pierre BONDUE, Jacques Badie, Maurice Yaya Sarde**

Merci pour votre écoute et vos conseils. Grâce à vous je grandis dans le Seigneur. Que Dieu veille sur vous comme toujours.

* **A mes oncles et tantes : DONGKENG Martin, WAMBA Vincent, MBOUTCHOUANG Alex, Mme DONGMO Ernestine, TSAGUE Linette,**

Vous m'avez soutenu tout au long de mon parcours. Sincères remerciements.

* **À mes cousins et cousines**

* **A mes amis de toujours.....**

REMERCIEMENTS

- * À Tous ceux qui m'ont transmis leur savoir depuis la maternelle jusqu'à ce jour.
- * Au Professeur Saharé FONGORO notre maître par excellence, qui a accepté de nous encadrer, nous vous remercions infiniment pour tous vos conseils et remarques avisés reçues durant toute notre formation. Que le Seigneur vous donne longue vie dans la santé et le bonheur.
- * Aux néphrologues : Dr Yattara Hamadoun, Dr Diallo Djénéba, Dr Sy Seydou, Dr Coulibaly Sah dit Baba, Dr Samaké Magara, Dr Sidibé Modi, Dr Kodio Atabieme, Dr Alkaya Touré, Dr Nouhoum Coulibaly, Dr Tangara Moustapha. Merci pour vos conseils et l'encadrement reçu.
- * Aux collègues : Dr Traoré Abdoul Karim, Dr Sanogo Mamadou B, Dr Koné Yohanna, Dr Kongoulba Mahamadou, Dr Coulibaly Abdoul Aziz, Dr Diarra Bakary, Dr Diarra Filly, Dr Daw Hawa, Merci pour les moments agréables et les nombreux services rendus. Je vous souhaite réussite et bonheur.
- * Aux internes du service de néphrologie : Kalosi Ousmane, Fongoro Amadou, Dégoga Bréhima, Togo Hassana, Maiga Ibrahim, Guindo Malick, Fomba Sidi, Prudence Omam, Guindo Ali, Sogoba Issa. Il ne serait pas juste de ma part de ne pas vous réserver une mention spéciale. A vos côtés, j'ai appris, travailler et rigoler. Que ce travail soit le témoignage des bons moments que nous avons passé ensemble. J'espère pour vous une belle carrière, pleine de bonheur.
- * Aux : Dr Coulibaly Abdoul Aziz Sérabah, Dr Fofana Aboubacar Sidiki, Dr BA Oumou Diallo, Dr Doumbia Modiéré, Dr Keita Mamadou. Je n'oublierai jamais tous les supers moments que vous avez rendu si agréable et si enrichissant. Merci pour tout.
- * Au personnel du service de néphrologie (majors, infirmiers, infirmières, garçons de salle). Être avec vous a été un réel plaisir. Merci pour tout.
- * Au personnel du CHU du Point G, à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail. À Tous ceux connus ou inconnus qui vont feuilleter un jour ce travail. Trouvez ici mes sincères remerciements.

HOMMAGES
AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Président du jury,

Professeur MAIGA Ibrahim Izetiégouma

- **Médecin biologiste ;**
- **Professeur titulaire de Bactériologie-Virologie à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Ancien chef de service du laboratoire de biologie médicale et de l'hygiène hospitalière au CHU du Point G.**

Cher maître,

Nous tenons à vous remercier pour l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de notre jury de mémoire. Votre simplicité, votre pédagogie et votre disponibilité constante nous ont permis d'apprécier l'aisance et l'amour avec lesquels vous transmettez votre savoir.

Puissiez-vous trouver ici le témoignage de notre plus grand respect et de notre sincère gratitude.

A notre maître et Membre du jury,

Docteur SY Seydou

- **Maître-assistant en Néphrologie à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G ;**
- **Ancien Interne des hôpitaux du Mali ;**
- **Diplômé en lithiase urinaire : du diagnostic au traitement à l'Université Pierre et Marie-Curie Sorbonne ;**
- **Diplômé en Néphrogériatrie à l'Université Paris-Diderot, Paris7 ; France ;**
- **Diplômé en Techniques d'Épuration Extra-rénale à l'Université de Strasbourg, France ;**
- **Détenteur du Diplôme de Formation Médicale Spécialisée et Approfondie en Néphrologie à la faculté de Médecine Paris Descartes, France ;**
- **Membre de la Société Française de Néphrologie, Dialyse et Transplantation ;**
- **Secrétaire général de la commission chargée des activités scientifiques et culturelles de la Société de Néphrologie du Mali (SONEMA).**

Cher maître,

Nous vous remercions de l'intérêt que vous avez porté à ce travail. Votre simplicité, votre désir de transmettre et votre modestie font de vous un maître exemplaire.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance et de tout notre respect.

A notre maître et Co-directeur,

Docteur YATTARA Hamadoun

- **Médecin spécialiste en néphrologie ;**
- **Maître assistant en néphrologie à la FMOS ;**
- **Médecin responsable de l'hospitalisation au service de néphrologie du
CHU du Point G ;**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G.**

Cher maître,

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi notre jury de mémoire. Nous avons beaucoup apprécié votre disponibilité, votre gentillesse, votre sympathie et vos qualités humaines. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et la simplicité avec lesquelles vous nous avez accueillis.

Veillez trouver dans ce travail, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

A notre maître et Directeur du mémoire,

Professeur FONGORO Saharé

- **Professeur titulaire de néphrologie à la Faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;**
- **Ancien chef du service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU de Point G ;**
- **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé ;**
- **Officier de l'ordre du mérite de la santé ;**
- **Praticien hospitalier dans le service de néphrologie et hémodialyse du CHU du Point G ;**
- **Coordinateur du DES de Néphrologie à la FMOS.**

Cher maître,

Nous sommes reconnaissants pour la confiance que vous nous avez accordée en nous confiant ce sujet de mémoire sans aucune réserve. Nous vous remercions pour votre grande patience et votre soutien lors de la réalisation de ce travail. Votre savoir, votre pédagogie et votre modestie seront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession.

Veillez accepter l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU
Point G

AAN : anti- corps anti-nucléaires
AC : anti -corps
ACR : American college of Rheumatology
ADNn : Acide Désoxyribonucléique natif
Ag : Antigène
AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien
ANCA : Anti-Cytoplasme des Polynucléaires Neutrophiles
Anti-CCP : anti-peptides cycliques citrullinés
AntiRNP : Anticorps anti-nucléo protéine.
ANCA : anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles
Anti-Ro/SSA : Anti anticorps ribonucléoprotéique nucléaires Solubles A
AntiSSB : Anti anticorps ribonucléoprotéique nucléaires Solubles B
Anti-Scl-70 : Antitopoisomérase I
Anti-Sm : Anti-Smith
E.B.V : Epstein Barr Virus
ELISA : Enzyme-linked immunosorbent assay
ENA : Extractible nuclear antigen
FAN : Facteur Antinucléaire
FR : Facteur Rhumatoïde
HAI : Hépatite Auto-Immune
HLA : Human leucocyte antigen
HTA : Hypertension artérielle
IFI : Immunofluorescence indirect
IFN α : Interféron α
IgG : Immunoglobuline G
IL-2 : Interleukine 2
LED/LES : Lupus Erythémateux Disséminé / Lupus Erythémateux Systémique
MAI : Maladie Auto-Immune
PR : Polyarthrite Rhumatoïde
SAPL : syndrome des anticorps anti phospholipides
S.N.C : Système Nerveux Central
SGS : Syndrome de Gougerot-Sjögren
SSc : Sclérodermie Systémique
UV : Ultraviolet
VS : vitesse de sédimentation
TPHA : Treponema Pallidum hemagglutination
VDRL : venereal disease Research laboratory

TABLE DES MATIERES

**Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU
Point G**

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
I. GÉNÉRALITÉS.....	3
II. METHODOLOGIE.....	14
III. RÉSULTATS	17
IV. DISCUSSION	40
CONCLUSION	48
REFERENCES.....	50
ANNEXES	a

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : corrélation spécificité et sensibilité des AAN [13]	6
Tableau II: classification de la néphropathie lupique selon l'OMS	7
Tableau III : synthèse diagnostique du lupus érythémateux systémique [18]	8
Tableau IV: synthèse diagnostique de la polyarthrite rhumatoïde	9
Tableau V: synthèse diagnostique de syndrome de Gougerot Sjogren	10
Tableau VI: synthèse diagnostique de la sclérodermie	10
Tableau VII: synthèse diagnostique des myosites.....	11
Tableau VIII: synthèse diagnostique du syndrome de SHARP [20]	11
Tableau IX: synthèse diagnostique des vascularites à ANCA [25].....	12
Tableau X: répartition du nombre des patients selon sexe	17
Tableau XI: répartition des patients selon l'âge	17
Tableau XII: répartition des patients selon les antécédents personnels.....	18
Tableau XIII: répartition des patients selon les antécédents gynéco-obstétricaux.....	19
Tableau XIV: répartition des patients en fonction des signes rénaux	20
Tableau XV: répartition des patients en fonction des manifestations cardio-vasculaires	20
Tableau XVI: répartition des patients en fonction des signes pulmonaires.....	21
Tableau XVII: répartition des patients en fonction des lésions cutanéomuqueuses	21
Tableau XVIII: répartition selon les manifestations neuro- psychiatriques	22
Tableau XIX: répartition des patients en fonction des autres manifestations	22
Tableau XX: répartition des manifestations hématologiques.....	23
Tableau XXI: répartition selon le type d'anémie	23
Tableau XXIII: répartition des patients en fonction de la protéinurie.....	24
Tableau XXV: répartition des patients selon les anomalies du sédiment urinaire.....	25
Tableau XXVI: récapitulatif des anomalies rénales.....	25
Tableau XXVII: répartition des anomalies de la radiographie (N=78)	26
Tableau XXVIII: répartition en fonction de l'échographie rénale	27
Tableau XXIX: répartition des anomalies de l'échographie cardiaque.....	27
Tableau XXX: répartition des anomalies de la TDM (N= 6).....	28
Tableau XXXI: répartition des anomalies du fond d'œil (N=52)	28

**Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU
Point G**

Tableau XXXII: répartition des patients selon les anticorps anti-nucléaires (n=76).....	29
Tableau XXXIII: répartition des patients selon les facteurs rhumatoïdes (n=33).....	29
Tableau XXXIV: répartition des patients selon les anticorps anti-CCP (n=13).....	29
Tableau XXXVI : répartition des auto-anticorps en fonction du sexe	30
Tableau XXXVII: répartition des auto-anticorps en fonction de l'âge	31
Tableau XXXVIII: répartition des FAN en fonction des autres auto-anticorps.....	31
Tableau XLII: répartition selon les maladies auto-immunes systémiques	35
Tableau XLIII: répartition des maladies en fonction du sexe	35
Tableau XLVII: répartition des maladies selon le sédiment urinaire.....	37
Tableau XLVIII: répartition des maladies en fonction de la radiographie du thorax.....	38
Tableau XLVIII: répartition des lésions histologiques en fonction des maladies.....	39
Tableau XLIX: répartition des patients selon l'évolution	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1 lésions érythémateuse au niveau du visage.....	8
Figure 2 : lésions cutanées au niveau de la jambe.....	8
Figure 3 Les femmes âgées de 31 à 40 an ont été les plus nombreuses.	18
Figure 4 : répartition des signes généraux.....	19

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'auto-immunité est la rupture des mécanismes de tolérance qui conduit à l'action pathogène du système immunitaire vis à vis de constituants naturels de l'organisme et à l'apparition d'une maladie dite auto-immune.

Les maladies auto-immunes (MAI) représentent un groupe de pathologies hétérogènes inflammatoires, se traduisant par des signes cliniques très variés, qui peuvent être communs à plusieurs maladies. Malgré leur faible prévalence, les MAI représentent la troisième cause de morbidité dans les pays développés [1].

Les maladies auto-immunes peuvent être schématiquement divisées en maladies auto immunes spécifiques d'organes ou en maladies auto-immunes non spécifiques d'organes encore appelées maladies auto-immunes systémiques [2].

La recherche d'autoanticorps est un examen très régulièrement utilisé dans les situations cliniques peu claires, ou dans le cadre d'un syndrome inflammatoire. Ainsi, le dosage des auto-anticorps est d'une aide précieuse au diagnostic, car il permet de confirmer une maladie auto-immune lorsque la clinique est suggestive (tests très spécifiques), soit d'exclure le diagnostic (en présence de tests de détection d'autoanticorps très sensibles mais peu spécifiques) [3].

L'interprétation des résultats de ces marqueurs immunologiques doit être prudente et tenir compte du contexte clinique et biologique. Les auto-anticorps sont rencontrés dans différentes maladies (auto-immune, infectieuses, syndrome lymphoprolifératifs), ils peuvent être induits par certains médicaments et peuvent s'observer chez le sujet sain.

L'atteinte rénale au cours de ces maladies est très fréquente et souvent d'emblée sévère, pesant sur le pronostic. Les investigations immunologiques en néphrologie constituent un problème clinique courant devant un patient présentant soit des manifestations rénales (protéinurie, hématurie) soit des signes extra-rénaux

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

(purpura, arthralgie). Non seulement les processus immunologiques sont intimement impliqués dans la pathogénie des maladies rénales comme les glomérulonéphrites, mais les méthodes immunologiques sont utilisées dans l'exploration des maladies rénales n'ayant pas de substratum immunologique [4].

Leur présence peut être évocatrice de l'origine auto-immune d'une glomérulonéphrite ou d'une néphrite tubulo-interstitielle. Enfin en néphrologie, comme dans d'autres disciplines où l'immunologie a pris une place prépondérante, l'avènement des méthodes de la biologie moléculaire et son application à l'immunologie clinique ont considérablement transformé les aspects diagnostiques et thérapeutiques.

Le but de cette étude était de faire la situation des explorations immunologiques en néphrologie au Mali.

OBJECTIFS

➤ Objectif général :

- ✓ Décrire l'intérêt des explorations immunologiques.

➤ Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer les maladies systémiques les plus fréquentes en néphrologie ;
- ✓ Décrire les manifestations rénales chez les malades ayant un AAN positif ;
- ✓ Donner les indications thérapeutiques en l'absence de la ponction biopsie rénale.

GÉNÉRALITÉS

I. GÉNÉRALITÉS

1. Généralités sur les maladies auto-immunes

1.1. Définition

Une maladie auto-immune (MAI) peut se définir par l'activation du système immunitaire du patient contre ses propres antigènes [1]. Au cours d'une MAI, l'existence de lésions des « organes nobles » doit systématiquement être recherchée, caractérisant une MAI « sévère », pouvant engager le pronostic vital et justifiant un traitement « agressif » :

- Atteinte rénale : il peut s'agir d'une atteinte glomérulaire ou d'une atteinte interstitielle justifiant la recherche systématique d'une protéinurie, d'une insuffisance rénale, d'une hématurie ou d'une leucocyturie ;
- Atteinte du système nerveux : central par vascularite ou inflammation, ou périphérique (vascularite, etc.) ;
- Atteinte cardiaque pouvant intéresser les trois tuniques (endocardite, myocardite, péricardite) ;
- Atteinte digestive pouvant être cause de perforation ou d'ulcération, de vascularite ou maladie spécifique d'organe de type hépatopathie [5].

1.2. Épidémiologie

Il s'agit de maladies rares, touchant 5 à 10% de la population mondiale (les maladies rares étant définies par une fréquence de survenue inférieure à 1/2000). Dans 80% des cas, ce sont des pathologies à prédominance féminine. Elles représentent la troisième cause de morbidité dans les pays développés, après les maladies cardiovasculaires et cancéreuses. Les valeurs épidémiologiques que l'on peut trouver dans la littérature sont extrêmement variables, ce qui souligne les caractères importants génétiques et environnementaux [6,7].

1.3. Facteurs de risque

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

- **Sexe et l'âge** : les MAI s'observent préférentiellement chez les femmes et sont retrouvées en période d'activité ovarienne, avec un pic de fréquence entre 10 et 40 ans pour le LES et entre 30 et 50 ans pour la sclérodermie, alors que le syndrome de Sjogren touche les femmes dans 90% et surtout dans la période de la ménopause (âge moyen du premier symptôme est de 43 ans) [8].
- **Facteurs génétiques** : en effet, différents gènes sont candidats : gènes du système HLA, gènes de la fraction du complément, gènes de cytokines [6].
- **Facteurs environnementaux** : plusieurs facteurs externes favorisent le développement des MAI (les rayons UV, les infections) [9].
- **Rôle des médicaments** : un certain nombre de médicaments et d'agents chimiques sont incriminés dans les MAI et en particulier dans le LES comme le procainamide (un antiarythmique) et l'hydralazine (un anti-hypertenseur) [10].
- **Terrain psychologique** : lorsqu'il est fragilisé avec un syndrome dépressif, du stress ou un traumatisme peut favoriser la perte de la tolérance du soi [11].

1.4. Classification des maladies auto-immunes

La classification des maladies auto-immunes (MAI) distingue les maladies :

- Spécifiques d'organes (diabète de type I, la thyroïdite auto-immune, HAI),
- Non spécifiques d'organes « systémiques » : les connectivites (LES, syndrome de Sjögren, sclérodermie, dermatomyosite, PR, connectivite mixte) et les vascularites à ANCA [12].

2. Les auto – anticorps

On distingue cinq catégories d'auto-anticorps pour le diagnostic des MAI :

- Les anticorps antinucléaires : anti-ADN, anti-nucléosome, anti-histone, anti-ARN, sont des marqueurs des MAI systémiques comme le lupus.
- Les anticorps anti-tissus : ce sont des marqueurs des MAI spécifiques d'organe.
- Les anticorps anti-IgG : par définition, il s'agit des facteurs rhumatoïdes.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

- Les anticorps anti phospholipides : dirigés contre les phospholipides entrant dans la constitution de la membrane des cellules de notre organisme.
- Les anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires : ils sont dirigés contre différentes enzymes cytoplasmiques des neutrophiles [12].

2.1. Les anticorps antinucléaires (AAN)

L'interprétation de celle-ci doit toujours tenir compte des manifestations cliniques et biologiques associées. À l'inverse, mis à part quelques exceptions lesquelles méritent d'être discutées au cas par cas, l'absence d'une spécificité auto-anticorps ne peut récuser le diagnostic d'une affection particulière, dès lors que le tableau est hautement caractéristique et que tout autre diagnostic a été écarté avec soin [13].

L'immunofluorescence indirecte (IFI) permet d'obtenir un titre et un aspect de la fluorescence.

- * **Le titre** tente de déterminer un taux significatif de la présence d'autoanticorps,
- * **L'aspect de fluorescence** permet de déterminer le type d'AAN :
 - **Florescence homogène** : les auto-AC reconnaissent du matériel génétique dans le noyau : des histones, des nucléosomes, de l'ADN anti-ADN retrouvés spécifiquement dans le LES)
 - **Fluorescence ponctuée** : il s'agit de la reconnaissance des centromères des chromosomes. Les anti-centromères sont spécifiques du Syndrome de CREST.
 - **Fluorescence nucléolaire** : elle correspond à la présence d'anticorps anti-topoisomérase 1 ou anticorps Scl70 en faveur de la Sclérodémie systémique.
 - **Fluorescence mouchetée** : les anticorps reconnaissent les antigènes solubles du noyau, ils sont appelés les anticorps anti-ENA. Ils comportent :
 - Les **antiRNP** présents dans le Syndrome de Sharp (association entre un LES, une Polyarthrite Rhumatoïde, une Sclérodémie et une Dermatopolymyosite)
 - Les **anti-Sm** qui sont les anticorps les plus spécifiques du Lupus,
 - Les **anti-SSA** présents dans le Gougerot, les lupus systémiques subaigus,

**Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G**

- Les **antiSSB** sont propres au Gougerot.
- **Fluorescence cytoplasmique** : les anticorps anti-cytoplasme sont multiples :
 - Les **anti-mitochondries** dans la Cirrhose Biliaire Primitive (CBP)
 - Les **anti-actine** dans les hépatopathies auto-immunes (HAI)
 - Les **anti-Jo1** dans les myopathies inflammatoires

Tableau I : corrélation spécificité et sensibilité des AAN [13]

Auto-anticorps	Sensibilité	Spécificité	Pathologie
Anti-Sm	~ 30%	~ 100%	LES
Anti-SS-A	~ 35%	-	LES (congénital)
	~ 60%	~ 70%	Gougerot Sjogren
Anti-SS-B	~ 40%	-	Gougerot Sjogren
	~ 15%	~ 70%	LES
Anti-JO1	~ 30%	-	Polymyosite
Anti-U1RNP	~ 35%	-	LES
	~ 95%	-	Connectivites mixtes
Anti-Scl-70	~ 35%	-	Sclérodermie

2.2. Les Anticorps anti-phospholipides ou APL

Ils appartiennent aux AAN et regroupent : Ac circulants lupiques, Anti-cardiolipines, Anti-β2GP1. Ils complètent un bilan d'AAN, chez les patients ayant un trouble de la coagulation, des thromboses avérées, avortements à répétition [14].

2.3. Les facteurs rhumatoïdes (FR)

Ils apparaissent dans 70% des cas de PR de l'adulte mais ce pourcentage augmente avec l'ancienneté de la maladie (30% pour les PR de moins de 6 mois, contre 80% après quelques années d'évolution). Cependant ils peuvent être détectés au cours d'autres maladies : SS primitif, LES, connectivites mixtes et sclérodermies [13].

2.3. Les anticorps anti-peptides citrullines (anti-CCP)

Ils sont dirigés contre des peptides riches en citrulline, on les appelle « facteurs anti-périnucléaires ». Ils ont une meilleure spécificité que le FR dans la PR [15].

2.4. Les anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA)

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

Ils se répartissent de deux manières : les **C ANCA**, qui parsèment le cytoplasme et **P ANCA** qui se cantonnent à la périphérie du noyau. Ils sont retrouvés dans certaines vascularites systémiques telle que la maladie de Wegener, le syndrome de Churg et Strauss, la périartérite noueuse et la Polyangéite microscopique, ainsi que d'autres MAI comme le LES et la PR sans vascularite associée [16].

3. Diagnostique clinique et paraclinique des maladies auto-immunes

Afin que l'approche diagnostique soit la plus complète possible, nous allons grâce à une série de tableaux de synthèse, reprenant les MAIS les plus fréquentes.

3.1. Les connectivites

3.1.1. Le lupus érythémateux systémique

Si une atteinte rénale est suspectée, il est classique de la confirmer par une biopsie rénale qui permettra d'identifier l'une des 6 classes de GN lupique [17].

Indication de la ponction biopsie rénale

Au cours d'une maladie lupique, la présence :

- ✓ d'une protéinurie isolée $\geq 0,5$ g/j (ou 0,5 g/g de créatinurie) ;
- ✓ d'une hématurie microscopique associée à une protéinurie ;
- ✓ d'un syndrome néphrotique ;
- ✓ d'une insuffisance rénale.

Tableau II: classification de la néphropathie lupique selon l'OMS

Classes	Lésions glomérulaires
Classe I	Glomérule normal en (MO, ME, IF)
Classe II	Atteinte purement mésangiale
Classe III	Glomérulosclérose focale et proliférative (>50%)
Classe IV	Glomérulosclérose focale et proliférative (<50%)
Classe V	Glomérulonéphrite extra-membraneuse

Tableau III : synthèse diagnostique du lupus érythémateux systémique [18]

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> - Femme jeune, ethnie noire plus fréquente - AEG, fièvre - Éruption érythémateuse visage, alopecie, ulcérations buccales et génitales - Polyarthrite, Oligo arthrite non destructive, ténosynovite, ostéonécrose - Syndrome néphrotique, hématurie - Neuropathies périphériques et centrales, troubles psychotiques - Sérites - Myocardite, endocardite - Thromboses - Adénopathies, splénomégalie - Perforation digestive, pancréatite - Syndrome de Raynaud 	<ul style="list-style-type: none"> - Dissociation CRP/Vs : élévation Vs, CRP normale sauf si infection associée - Hypergammaglobulinémie polyclonale, hyper $\alpha 1$ $\alpha 2$ - Cytopénies - Insuffisance rénale - Protéinurie, hématurie - AAN non spécifique - Anti DNA, anti Sm spécifiques, éléments diagnostiques et du suivi - Hypocomplémentémie - Elévation du TCA → Anticoagulant circulant : Syndrome des anti phospholipides (anti-cardiolipine, anticoagulant lupique, anti-$\beta 2$-glycoprotéine1, VDRL+/ TPHA) - Autres examens diagnostiques orientés par la clinique



Figure 1 lésions érythémateuses au niveau du visage



Figure 2 : lésions cutanées au niveau de la jambe

3.1.2. La polyarthrite rhumatoïde [19]

Tableau IV: synthèse diagnostique de la polyarthrite rhumatoïde

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> - Femme âgée - 70% : Oligo arthrite distale touchant les mains et les pieds avec un respect des interphalangiennes distales. Caractère symétrique fréquent - 20% : fièvre isolée - 5% : atteinte rhizomélique - Autres : mono-arthrite, manifestations articulaires intermittentes et manifestations extra articulaires telles que : Nodules rhumatoïdes, Lésions de vascularite, Pleurésie exsudative riche en lymphocytes, Fibrose pulmonaire - Hypertension artérielle pulmonaire, Sclérite, épisclérite, Adénopathies et splénomégalie - Ostéoporose - Atteinte rénale exceptionnelle - Phénomène de Raynaud - Syndrome sec - Vascularite rhumatoïde 	<ul style="list-style-type: none"> - Elévation Vs, CRP - Hypergammaglobulinémie polyclonale, hyper $\alpha 1 \alpha 2$ - Anémie et hyperplaquettose inflammatoires - FR : souvent absent au début de la maladie, devient secondairement positif dans 70% des cas - Anticorps anti peptide citrulline (anti CCP) sont à l'inverse spécifiques, marqueur diagnostique et pronostic - Radiographies standards mains/poignets/pieds/bassin de face/de tout endroit douloureux → érosion de l'extrémité distale du 5e métatarsien constitue un signe radiologique précoce - Diagnostic différentiel : AAN, bilan hépatorénal avec bandelette urinaire +/- Ponction articulaire : élimination de l'arthrite septique - Autres examens diagnostiques orientés par la clinique

3.1.3. Le syndrome de Gougerot Sjogren [20]

Il peut être : **Primitif** (maladie de Gougerot-Sjögren) ou **Secondaire** (le syndrome, associé aux autres maladies immunitaires).

Tableau V: synthèse diagnostique de syndrome de Gougerot Sjogren

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> - Xérophtalmie - Xérostomie - Autres : Purpura, Arthralgies, myalgies, Bronchite, pneumopathie, fibrose pulmonaire, Neuropathies, Dysphagie, trouble pancréatique, Sécheresse génitale, dyspareunie, prurit, Tubulopathie rénale, Lithiase calcique rénale - Syndrome de Raynaud - Syndrome lymphoprolifératif (complication de lymphome) - Vascularites 	<ul style="list-style-type: none"> - Elévation Vs, CRP - Hypergammaglobulinémie polyclonale, hyper α_1 α_2 - Anémie et hyperplaquettose inflammatoires - AAN mouchetés - Anti SSA et SSB - Bilan ophtalmologique avec test de Schirmer et au rose bengal - Biopsie des glandes salivaires : infiltrat inflammatoire lymphoplasmocytaire - Autres examens diagnostiques orientés par la clinique

3.1.4. La sclérodemie [20]

Tableau VI : synthèse diagnostique de la sclérodemie

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> - Sclérose cutanée, - Polyarthralgie, ténosynovite, ostéolyse, myalgie - Névralgie du trijumeau - Dysphagie, reflux gastroœsophagien - Fibrose pulmonaire, HTAP - Myo-péricardite - IRA, HTA (corticothérapie = risque crise sclérodemie rénale) - Syndrome de Raynaud 	<ul style="list-style-type: none"> - Elévation Vs, CRP - Hypergammaglobulinémie polyclonale, hyper α_1 α_2 - Anémie et hyperplaquettose - AAN non spécifique - Anti-Scl70 → Sclérodemie systémique, - Anti-centromère → CREST - Capillaroscopie : méga capillaire pathognomonique - Autres examens orientés par la clinique

3.1.5. Polymyosite et dermatomyosite [20]

Tableau VII: synthèse diagnostique des myosites

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> - Paupières lilas, papules de Gottron - Faiblesse musculaire proximale - Polyarthrite - Dysphonie, dysphagie et fausses routes - Insuffisances respiratoires, cardiaque - Troubles du rythme et de la conduction - Syndrome de Raynaud - Néoplasies multiples 	<ul style="list-style-type: none"> - élévation Vs, CRP, hyperα1 et α2 - Hypergammaglobulinémie polyclonale - Anémie et hyperplaquettose - AAN non spécifique - Anti-Jo1 spécifique, Anti-Pm-Scl - élévation aldolases et CPK - EMG : tracé myogène - Biopsie musculaire

3.1.6. Connectivite mixte (syndrome de SHARP)

Il a été décrit initialement par G.C. Sharp [21] comme un syndrome associant des signes cliniques de la polyarthrite rhumatoïde, du LES, de la sclérodermie, de la polymyosite/dermatomyosite, associé à un taux élevé d'anticorps antinucléaires sensibles à la ribonucléase. Ces anticorps ont été définis ultérieurement comme étant les anticorps anti-(U1)-RNP. La connectivite mixte peut se manifester d'emblée avec des signes cardinaux du LES, de la SSc, du PR et de la PM/DM ou survenir de manière séquentielle dans le temps [22].

Tableau VIII: synthèse diagnostique du syndrome de SHARP [20]

Éléments cliniques diagnostiques	Éléments paracliniques diagnostiques
<p>Lupus + Sclérodermie + Polymyosite + PR</p>	<ul style="list-style-type: none"> - élévation Vs, CRP, - Hypergammaglobulinémie polyclonale - Anémie et hyperplaquettose inflammatoires - AAN non spécifique, AntiRNP spécifique - CPK normales - Capillaroscopie : dystrophie capillaire - Radiographies standards : pas de destruction - Autres examens orientés par la clinique

3.2. Les vascularites associées aux ANCA

Ce sont des maladies hétérogènes, caractérisées par une atteinte inflammatoire prédominante des petits vaisseaux [23]. La classification de Chapel Hill, actualisée en 2012, définit la catégorie des vascularites des petits vaisseaux (petites artères intra parenchymateuses, artérioles, capillaires ou les veinules) [24].

Tableau IX: synthèse diagnostique des vascularites à ANCA [25]

Eléments cliniques diagnostiques	Eléments paracliniques diagnostiques
<ul style="list-style-type: none"> • Purpura, arthralgie, arthrite, multinévrite, atteinte rénale • Granulomatose avec poly angéite (Wegener) : <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes ORL - Hémorragie alvéolaire • Churg-Strauss : <ul style="list-style-type: none"> - Asthme corticodépendant • Poly angéite microscopique : <ul style="list-style-type: none"> - Hémorragie alvéolaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Elévation Vs, CRP - Hypergammaglobulinémie polyclonale - Anémie et hyperplaquettose - Churg-Strauss : hyperéosinophilie - Wegener : cAnca - MPA et Churg-Strauss : pANCA - Recherche insuffisance rénale, analyse culot urinaire, protéinurie et hématurie - Radiographies : articulation préservée ou arthrite - Infiltrats labiles pulmonaires à la radiographie - Autres examens orientés par la clinique

4. Prise en charge thérapeutique

Objectifs du traitement : prévenir les poussées, s'opposer à l'évolutivité des atteintes viscérales, préserver l'insertion socioprofessionnelle et guérir la maladie tout en évitant les effets indésirables des traitements.

4.1. La corticothérapie [26]

Ils constituent le traitement de fond de première intention de la plupart des MAI, à l'exception de la sclérodermie (car risque de crise rénale sclérodermique). La dose d'attaque varie entre 0,15 et 1 mg/kg par jour en fonction de la pathologie concernée et de la sévérité de celle-ci. Dans certaines situations d'urgence, où le pronostic vital ou l'atteinte d'un organe noble sont menacés, des « bolus de

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

corticoïdes » peuvent être nécessaires (perfusions de méthylprednisolone à forte dose, d'une durée de 1 à 2 heures, pendant trois jours).

Cependant, ces médicaments ne sont pas dénués d'effets indésirables qu'il faut prévenir ou dont il est impératif de surveiller l'apparition (lipodystrophie, diabète, HTA, ostéoporose, ostéonécrose aseptique de la tête fémorale...)

4.2. Les immunosuppresseurs classiques [26]

Ils sont en général prescrits en 2^e intention, seuls ou en association aux corticoïdes.

- ❖ **Azathioprine IMUREL®** (voie orale, perfusion intraveineuse) : il peut entraîner une myélotoxicité et parfois des troubles hépatiques nécessitant une surveillance. Il est utilisé dans le LES, le SGS et certaines vascularites.
- ❖ **Cyclophosphamide ENDOXAN®** (voie orale, perfusion intraveineuse) : C'est un agent cytotoxique de la famille des alkylants. Il sera principalement utilisé dans le LES, la Sclérodémie systémique et certaines vascularites systémiques.
- ❖ **Le mycophénolate mofetil CELLCEPT®** (voie orale, perf intraveineuse) : ils sont utilisés en dehors de ces indications, dans le LES et certaines vascularites.
- ❖ **Méthotrexate NOVATREX®** (voie orale) : il est surtout utilisé dans le traitement du PR, mais également dans le LES et certaines vascularites.
- ❖ **Rituximab (MABTHERA®)** : c'est un anticorps monoclonal anti-CD20. Elle a pu démontrer son efficacité chez des patients atteints de LES [27].

4.3. Surveillance du traitement

Elle est clinique et paraclinique. Il faut surveiller la tolérance de chaque traitement et l'apparition d'éventuels effets indésirables ou complications. Il faut aussi vérifier l'observance thérapeutique car ces traitements sont pris au long cours. Enfin, on peut évaluer le degré d'immunosuppression des patients sous immunosuppresseur par une numération lymphocytaire avec immunophénotypage des lymphocytes circulants (immunité cellulaire), une électrophorèse des protéines sériques et un dosage pondéral des immunoglobulines (immunité humorale) [13].

METHODOLOGIE

II. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU du Point G de Bamako qui comprend :

- Une unité d'hospitalisation avec 34 lits,
- Une unité d'hémodialyse d'une capacité de 32 générateurs.

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétrospective, prospective et descriptive réalisée dans le service de néphrologie et d'hémodialyse du CHU Point G du 1 août 2017 au 30 septembre 2020.

3. Population d'étude :

L'étude a concerné les patients hospitalisés et suivis en externe dans le service pour maladie rénale, durant la dite période sans distinction de sexe, d'âge et de nationalité ayant réalisé le dosage des auto-anticorps sériques (anticorps anti-nucléaires, facteurs rhumatoïdes, anticorps anti-phospholipides, anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles et anticorps anti-ENA).

4. Critères d'éligibilité :

a) Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les patients ayant au moins un dosage des auto anticorps (anticorps anti-nucléaires, facteurs rhumatoïdes, anticorps anti phospholipides, anticorps anti-ENA et les anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles) positif durant la période d'étude.

b) Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus tous les cas :

- Maladies systémiques non immunologiques admis dans le service,
- Malades qui n'ont réalisé aucun dosage d'auto-anticorps,
- Malades ayant un dossier inexploitable.

5. Le recueil des données

Les données cliniques et paracliniques ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'exploitation préétablie (annexe I), remplie à partir des dossiers médicaux :

- Des patients hospitalisés dans le service durant la période d'étude,
- Des patients suivis dans le service en consultation externe.

6. Variables étudiées

- ✓ Les données sociodémographiques : l'âge, le sexe, le statut matrimonial, profession, les antécédents.
- ✓ Les données cliniques : les antécédents personnels et familiaux, le mode d'admission, l'interrogatoire et l'examen physique (manifestations générales, néphrologiques, dermatologiques, rhumatologiques, neurologiques, cardiovasculaires, respiratoires, psychiatriques).
- ✓ Les données paracliniques :
 - Bilan biologique :
 - Bilan inflammatoire : VS, CRP, Hémogramme
 - Bilan d'hémolyse : transaminases, LDH, haptoglobine, test de Coombs direct et indirect, bilirubine, schizocytes
 - Bilan rénal : urée et créatinine, calcémie, phosphorémie, vitamine D, PTH, ECBU, protéinurie de 24h, ionogramme sanguin, ferritinémie, fer sérique, folates, vitamines B12
 - Bilan immunologique :
 - AAN ; anti-DNAN, anti-nucléosomes et anti-histones ; anti-ENA (anti-Sm, antiRNP, anti-SSa et antiSSB ; Ac anti- Scl70) ; Ac anti phospholipides (anti cardiolipine, anticoagulant lupique)
 - Facteur Rhumatoïde (FR), Ac anti - CCP
 - Ac anti cytoplasme des polynucléaires : cytoplasmique (C-ANCA) ou protéinase 3 ; périnucléaire (P-ANCA) ou myéloperoxydase

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

- Le complément : C3, C4, CH50
- Électrophorèse des protéines plasmatique et urinaires
- Bilan infectieux : ASLO, TPHA, VDRL, sérologie de l'hépatite virale B et C et HIV, goutte épaisse + frottis mince
- Liquides prélevés : ponction pleurale, ponction péricardique, ponction d'ascite
- Imagerie : radiographie pulmonaire, échographie abdominale (reins de taille normale, diminuée ou augmenté), échocardiographie (normale, épanchement liquidien minime ou de grande abondance, signes HTAP), tomодensitométrie.
- La ponction biopsie rénale
- ✓ Traitement
- ✓ Évolution :
L'évolution a été jugée favorable avec la récupération partielle ou totale de la fonction rénale.

7. Plan d'analyse des données

L'analyse statistique des données a été effectuée sur le logiciel SPSS 22.0. Les textes, les tableaux et les graphiques ont été élaborés à l'aide des logiciels Microsoft Word et Excel 2016. La comparaison des variables qualitatives a fait appel au test statistique de Chi² de Pearson et celui de Fisher avec un $P < 0,05$.

8. Quelques définitions opérationnelles d'atteintes rénale

- ✓ **Insuffisance rénale** : augmentation de la créatinine $> 150 \mu\text{mol/l}$.
- ✓ **Protéinurie (« albumine »)** : présence de protéines dans les urines.
 - Pathologique si supérieure à $300\text{mg} / 24\text{h}$ (microalbuminurie)
 - Détectée par la bandelette urinaire, l'électrophorèse des protéines urinaires
 - Protéinurie minime : $< 1\text{g/j}$,
 - Protéinurie moyenne : $1-3\text{g/l}$,
 - Protéinurie abondante : $>3\text{g/l}$

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

✓ **Le syndrome néphrotique** : définition précise (biologique) :

- Protéinurie > 3g / 24 h
- Albuminémie < 30g / litre
- Protidémie < 60 g / litre

✓ **Hématurie** : présence de GR dans les urines

- Détectée par la Bandelette Urinaire
- Évaluation par la cytologie urinaire quantitative (le compte d'Addis n'est plus utilisé)
- Hématurie microscopique : GR entre 10 et 500/mm³
- Hématurie macroscopique (visible à l'œil nu), > 500/mm³
- Soit d'origine néphrologique (atteinte glomérulaire), soit origine urologique (lésion sur les voies urinaires type calcul, polype, cancer)

✓ **Leucocyturie** : présence de leucocytes dans les urines

- Détectée par la Bandelette Urinaire
- Mise en évidence par la cytologie urinaire quantitative
- Pathologique si > 10 leucocytes/mm³
- En faveur d'une atteinte tubulo-interstitielle, mais très souvent signe d'une infection urinaire (pyélonéphrite ou cystite)

9. Considérations éthiques

Les données cliniques, biologiques et d'imageries ont été collectées dans le respect de l'anonymat et de la confidentialité des patients.

RESULTATS

III. RÉSULTATS

1. Caractéristiques épidémiologiques

1.1. Le sexe

Tableau X: répartition du nombre des patients selon sexe

Sexe	Nombre	Pourcentage
Féminin	61	74%
Masculin	21	26%
Total	82	100%

Le sex - ratio (H/F) a été de 0,3442.

1.2. L'âge

Tableau XI: répartition des patients selon l'âge

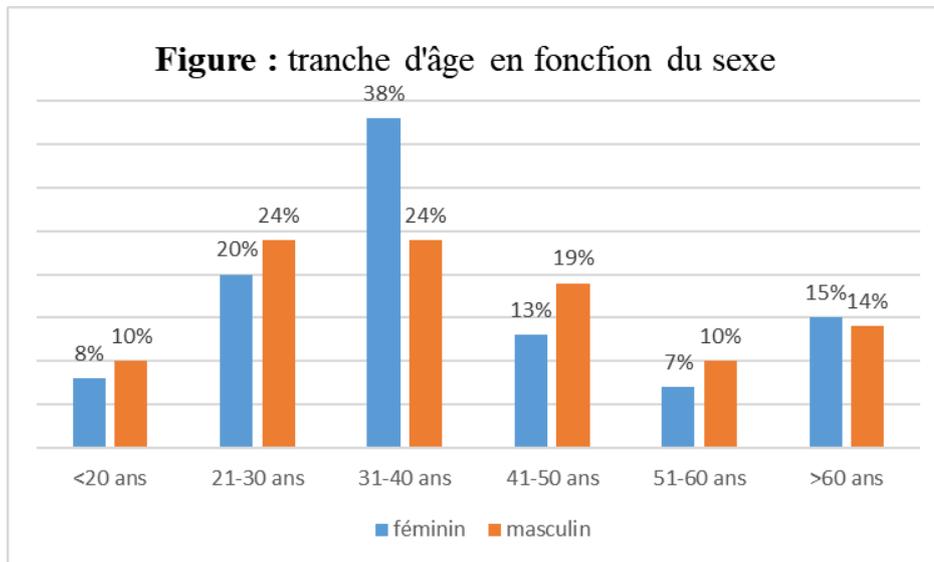
Âge	Nombre	Pourcentage
< 20 ans	7	9%
21- 30 ans	17	21%
31 – 40 ans	28	34%
41 – 50 ans	12	15%
51 – 60 ans	6	7%
>60 ans	12	15%
Total général	82	100%

L'âge moyen des patients a été de 40 ± 15 ans avec des extrêmes de 12 ans et 73 ans.

Les malades âgés de 31 - 40 ans ont été les plus nombreux.

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

1.3. Age et sexe



Les femmes âgées de 31 à 40 ont été les plus nombreuses.

2. Caractéristiques cliniques

2.1. Les antécédents

Tableau XII: répartition des patients selon les antécédents personnels

Antécédents	Effectif	Pourcentage (%)
HTA	38	46,3
Œdèmes	38	46,3
Protéinurie	8	9,6
Diabète *	6	7,3
Tuberculose	6	7,3
Hématurie	6	7,3
Maladie auto-immune *	4	4,9
Drépanocytose	1	1,2
Leucocyturie	1	1,2

*Diabète de type 2.

Maladie auto-immune : LES, connectivite mixte, polyarthrite rhumatoïde.
L'HTA et les œdèmes ont été les principaux antécédents médicaux.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

Tableau XIII: répartition des patients selon les antécédents gynéco-obstétricaux

Antécédents gynéco-obstétricaux	Effectif (n=22)	Pourcentage
Avortement à répétition	8	36,6%
Mort fœtale	8	36,6%
Prééclampsie	4	18,18%
Eclampsie	2	9,09%

L'avortement à répétition et la mort fœtale ont été les antécédents gynéco-obstétricaux les plus fréquents.

2.2. Signes généraux

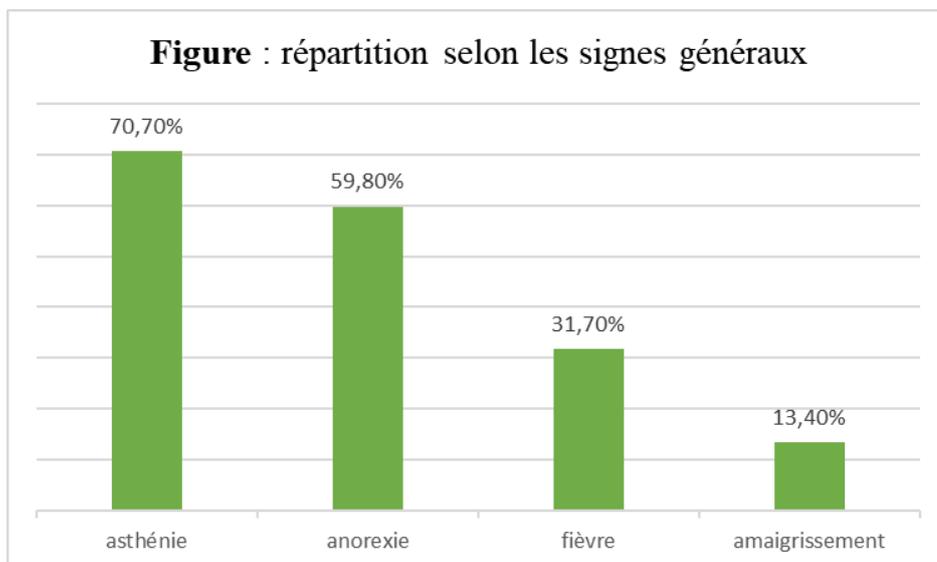


Figure 3 : répartition des signes généraux

L'asthénie a été le signe majoritaire.

2.3. Manifestations rénales

Tableau XIV: répartition des patients en fonction des signes rénaux

Signes rénaux	Oui	Non
Œdèmes	74 (90,2%)	8 (9,8%)
Manifestation de l'HTA*	26 (31,7%)	56 (68,3%)
Hématurie macroscopique	10 (12%)	71 (88%)
Anurie	17 (20,7%)	65 (79,3%)

*Manifestation de l'HTA : céphalées, bourdonnements d'oreilles, vertiges, flou visuel.

Le syndrome œdémateux a été la principale manifestation rénale.

2.4. Manifestations cardio-pulmonaires

Tableau XV: répartition des patients en fonction des manifestations cardio-pulmonaires

Signes cardiovasculaires	Oui	Non
Dyspnée	39 (47,6%)	43 (52,4%)
HTA	35 (42,7%)	47 (57,3%)
Douleur thoracique	22 (31,7%)	60 (68,3%)
Péricardite	8 (9,8%)	74 (90,2)
Insuffisance cardiaque	2 (2,4%)	80 (97,6%)
Toux	15 (11%)	67 (89%)
Syndrome hémorragique alvéolaire	4 (4,8%)	78 (95,2%)
Hémoptysie	2 (2,4%)	80 (97,6%)

L'HTA et la dyspnée ont été les principales manifestations cardio-pulmonaires.

2.5. Manifestations pulmonaires

Tableau XVI: répartition des patients en fonction des signes pulmonaires

Signes pulmonaires	Oui	Non
Dyspnée	39 (47,6%)	43 (52,4%)
Douleur thoracique	22 (31,7%)	60 (68,3%)
Toux	15 (11%)	67 (89%)
Syndrome hémorragique alvéolaire	4 (4,8%)	78 (95,2%)
Hémoptysie	2 (2,4%)	80 (97,6%)

La dyspnée a été la principale manifestation pulmonaire.

2.6. Manifestations dermatologiques

Tableau XVII: répartition des patients en fonction des lésions cutané-muqueuses

Lésions cutané-muqueuses	Oui	Non
Erythème malaire	35 (42,7%)	47 (57,3%)
Alopécie	23 (28%)	59 (72%)
Photosensibilité	21 (25,6%)	61 (74,4%)
Ulcération muqueuse	12 (14,6%)	70 (85,4%)
Prurit	6 (7,3%)	76 (92,7%)
Lésions discoïde lupus	6 (7,3%)	76 (92,7%)
Lésions psoriasiformes	4 (4,9%)	78 (95,1%)
Lésions bulleuses	3 (3,7%)	79 (96,3%)

L'érythème malaire a été la principale manifestation cutané-muqueuse.

2.7. Manifestations neurologiques et psychiatriques

Tableau XVIII: répartition selon les manifestations neuro- psychiatriques

Signes neuropsychiatriques		Oui	Non
Neurologique	Neuropathie périphérique	3 (3,6%)	79 (94,8%)
	AVC	2 (2,4%)	80 (97,6%)
	Crises convulsives	2 (2,4%)	80 (97,6%)
Psychiatriques	Trouble de l'humeur	1 (2,4%)	81 (98,8%)
	Syndrome confusionnel	1 (2,4%)	81 (98,8%)
	Bouffées délirantes aiguës	1 (1,2%)	81 (98,8%)

2.8. Autres manifestations

Tableau XIX: répartition des patients en fonction des autres manifestations

Autres signes	Oui	Non
Ascite	20 (24,4%)	62 (75,6%)
Douleur lombaire	10 (12,2%)	72 (87,8%)
Xérophtalmie	2 (2,4%)	80 (97,6%)
Xérostomie	2 (2,4%)	80 (97,6%)
Adénopathies	2 (2,4%)	80 (97,6%)
Œsophagite	1 (2,4%)	81 (98,8%)

*adénopathies : inguinale (1), axillaire (1)

La douleur abdominale a été plus présente.

3. Caractéristiques paracliniques

3.1. Atteintes hématologiques

Tableau XX: répartition des manifestations hématologiques

Manifestations hématologiques	Oui	Non
Anémie	74 (90,2%)	8 (8,8%)
Leucopénie	13 (15,9%)	69 (84,1%)
Thrombopénie	11 (13,4%)	71 (86,6%)

L'anémie a été l'atteinte la plus observée.

Tableau XXI: répartition selon le type d'anémie

Type d'anémie	Effectif	Pourcentage (%)
Anémie normocytaire normochrome	51	69
Anémie microcytaire hypochrome	23	31
Total	74	100

Tableau XXII: répartition selon le type d'anémie

Type d'anémie	Effectif	Pourcentage (%)
Hémolytique	Auto-immune	6 8%
	Mécanique	3 4%
Non hémolytique	65	88%

L'anémie hémolytique auto-immune n'a pas été fréquente.

3.2. Marqueurs d'atteintes rénales

❖ La protéinurie :

Tableau XXIII: répartition des patients en fonction de la protéinurie

Protéinurie	Nombre	Pourcentage (%)
Néant	1	1
Minime	30	37
Moyenne	22	27
Abondante	29	35
Total	82	100

La protéinurie a été observée chez la quasi totalité des patients (99%).

❖ La créatininémie

Tableau XXIV: répartition des patients en fonction de la créatininémie

Créatininémie	Nombre	Pourcentage (%)
<100 μ mol/l	5	6,1
100-150 μ mol/l	6	7,3
150-300 μ mol/l	14	17,1
300-600 μ mol/l	10	12,2
600-800 μ mol/l	18	22,0
>800μmol/l	29	35,4
Total	82	100

Sur les 82 patients, 71 (86,5%) ont eu une insuffisance rénale.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

❖ **Le sédiment urinaire**

Tableau XXV: répartition des patients selon les anomalies du sédiment urinaire

EBCU	Nombre	Pourcentage (%)
Normal	50	71
Hématurie	18	22
Leucocyturie	14	17
Total	82	100

Le sédiment urinaire a été pathologique chez 32 (39%) des patients .

❖ **Récapitulatif**

Tableau XXVI : récapitulatif des marqueurs d'atteintes rénales

Marqueurs d'atteintes rénales		Nombre	Pourcentage (%)
Cliniques	Œdèmes	74	90,2
	HTA	35	42,7
	Syndrome néphrotique	28	30,5
	Glomérulonéphrite aiguë	4	3,7
Biologiques	Protéinurie	81	99
	Insuffisance rénale	71	86,6
	Hématurie	18	22
	Leucocyturie	14	17

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

❖ **La ponction biopsie rénale :**

Réalisée chez 8 patients, elle a permis de diagnostiquer :

- la glomérulonéphrite extra-membraneuse (3 cas),
- la glomérulonéphrite membrano-proliférative diffuse (GNMP) (3 cas),
- la hyalinose segmentaire et focale (1 cas),
- des lésions de hyalinose segmentaire et focale associée aux lésions de néphrite interstitielle et des lésions vasculaires (1 cas).

3.2. Imagerie médicale

❖ **La radiographie du thorax de face**

Tableau XXVII: répartition des anomalies de la radiographie (N=78)

Radiographie du thorax	Effectif	Pourcentage (%)
Normale	59	72,0
Pleurésie	11	13,4
Syndrome interstitiel	8	9,8
Total	78	100

La radiographie a été normale de façon fréquente.

❖ L'échographie rénale

Tableau XXVIII: répartition en fonction de l'échographie rénale

Echographie rénale		Effectif	Pourcentage (%)
Taille des reins	Diminuée	44	53,7
	Normale	38	46,3
Échogénicité	Échogène	44	53,7
	Hyperéchogène	25	30,5
	Iso échogène	13	15,9
Différenciation	Bien différencié	27	32,9
	Dédifférencié	55	67,1
Dilatation	Dilaté	2	2,4
	Non dilaté	80	97,6

La taille des reins a été diminuée chez un patient sur deux. Les reins ont été hyperéchogènes chez ¼ des cas et mal différenciés chez un patient sur deux. La dilatation des cavités pyélocalicielles a été rare.

❖ L'échographie cardiaque

Tableau XXIX: répartition des anomalies de l'échographie cardiaque

Echographie cardiaque	Effectif	Pourcentage (%)
Normale	48	58,5%
Cardiopathie dilatée	12	14,6%
Cardiopathie hypertensive	12	14,6%
Epanchement péricardique	10	12,2%
Total	82	100

L'échographie cardiaque a été pathologique dans 41,5% des cas.

❖ **La tomodensitométrie thoracique**

Tableau XXX: répartition des anomalies de la TDM (N= 6)

TDM thoracique	Effectif
Epanchement pleural et péricardique	3
Embolie pulmonaire	2
Épanchement pleural	1
Total	6

L'épanchement pleuro- péricardique a été retrouvé chez 3 patients .

❖ **Le fond d'œil**

Tableau XXXI: répartition des anomalies du fond d'œil (N=52)

Fond d'œil	Effectif	Pourcentage (%)
Normal	39	75
Rétinopathie hypertensive (classification de Kirkendal)	Stade 1	2 3,81
	Stade 2	7 13,46
	Stade 3	3 5,7
Rétinopathie diabétique	1	1,9
Total	52	100

Le fond d'œil a été normal de façon fréquente.

4. Profil immunologique

❖ Les anticorps anti-nucléaires

Tableau XXXII: répartition des patients selon les anticorps anti-nucléaires (n=76)

Anticorps anti-nucléaires	Effectif	Pourcentage (%)
Positifs	67	88,16
Négatifs	9	11,84
Total	76	100

Les anticorps anti nucléaires ont été positifs de façon fréquente.

❖ Les facteurs rhumatoïdes

Tableau XXXIII: répartition des patients selon les facteurs rhumatoïdes (n=33)

Facteurs rhumatoïdes	Effectif	Pourcentage (%)
Positifs	8	24,24
Négatifs	25	75,76
Total	33	100

La positivité de la recherche des facteurs rhumatoïdes n'a pas été fréquente

❖ Les anticorps anti-CCP

Tableau XXXIV: répartition des patients selon les anticorps anti-CCP (n=13)

Anticorps anti-CCP	Effectif
Positifs	1
Négatifs	12
Total	13

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

❖ Les anticorps anti cytoplasme des polynucléaires

Tableau XXXV: répartition des patients selon les ANCA (n=19)

ANCA	Effectif
Positifs	
CANCA	3
PANCA	0
Négatifs	16
Total	19

❖ Les auto- anticorps et sexe

Tableau XXXVI: répartition des auto-anticorps en fonction du sexe

Auto-anticorps		Sexe		Total
		Masculin	Féminin	
FAN	Positif	16 (80%)	51 (91%)	67 (88%)
	Négatif	4 (20%)	5 (9%)	9 (12%)
Facteurs	Positif	4	4 (16%)	8 (24%)
rhumatoïdes	Négatif	4	21 (84%)	25 (76%)
ANCA	Positif	1	2	3
	Négatif	4	12	16
Anti-CCP	Positif	0	1	1
	Négatif	1	11	12

Les auto-anticorps ont été plus fréquents chez les patients de sexe féminin.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

❖ Auto-anticorps et âge

Tableau XXXVII: répartition des auto-anticorps en fonction de l'âge

Tranche d'âge	Auto-anticorps			
	FAN	Facteurs rhumatoïdes	ANCA	Anti-CCP
<20ans	6 (9%)	0	0	0
21-30 ans	15 (22%)	0	1	0
31-40 ans	21 (31%)	2	0	1
41 -50 ans	10 (15%)	1	0	0
51- 60 ans	6 (9%)	1	1	0
>60 ans	9 (13%)	4	1	0
Total	67 (100%)	8	3	1

On a noté plus de FAN chez les malades âgés de 31- 40 ans : mais la différence n'est pas significative.

$$X^2 = 0,1936 ; \text{ddl} = 1 ; p > 005$$

❖ Les facteurs antinucléaires et autres auto-anticorps

Tableau XXXVIII: répartition des FAN en fonction des autres auto-anticorps

Autres auto-anticorps		FAN		Total
		Positif	Négatif	
Facteurs rhumatoïdes	Positif	4	2	6 (21%)
	Négatif	20	3	23 (79%)
ANCA	Positif	1	1	2
	Négatif	16	0	16

On a eu 4 patients ayant des FAN positifs et des facteurs rhumatoïdes positifs.

❖ Les types d'anticorps anti-nucléaires

Tableau XXXIX: répartition selon le type d'anticorps

Type d'anticorps		FAN	
		Positifs	Négatifs
Anticorps anti-DNA (n=60)	Positif	34 (64%)	4
	Négatif	19 (36%)	3
Anticorps anti-Sm (n=35)	Positif	9 (29%)	0
	Négatif	22 (71%)	4
Anti-SSA (n=32)	Positif	8 (27,5%)	0
	Négatif	21 (76,5%)	3
AntiSSB (n=31)	Positif	3 (11%)	0
	Négatif	25 (89%)	3
AntiRNP (n=29)	Positif	7 (26%)	0
	Négatif	20 (74%)	2

❖ Résumé des connectivites

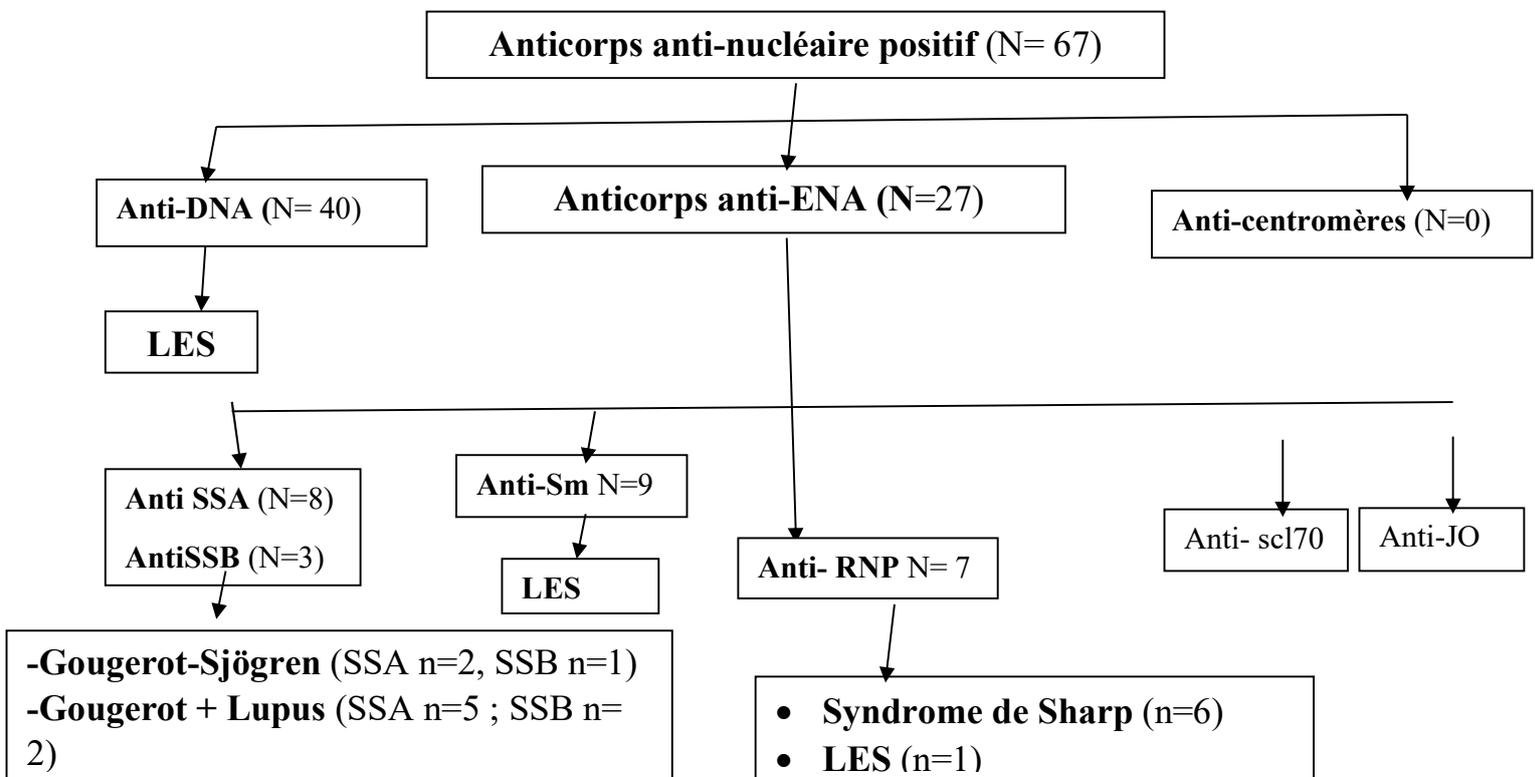


Figure 4 : diagramme de flux et résultats des connectivites

5. Diagnostic retenu

5.1. Répartition selon le diagnostic

Tableau XL: répartition selon le diagnostic retenu

Diagnostic	Effectif	Pourcentage (%)
Syndrome néphrotique	28	30,5
GNC	23	28
Néphro-angiosclérose bénigne	10	11
Glomérulonéphrite aiguë	4	3,7
Néphropathie indéterminée	4	4,9
HTA maligne	3	3,7
GNRP	3	3,7
Néphrite interstitielle aiguë	3	3,7
NIC	2	2,4
Insuffisance rénale aiguë obstructive	1	1,2
Microangiopathie thrombotique (hellp syndrome)	1	1,2
Total	82	100

GNRP : glomérulonéphrite rapidement progressive

NIC : néphrite interstitielle chronique.

Le syndrome néphrotique et la glomérulonéphrite chronique (GNC) ont été les principaux diagnostics.

5.2. Répartition des maladies en fonction du diagnostic retenu

Tableau XLI: répartition des maladies en fonction du diagnostic

Diagnostic	LES	PR	SS	Sharp	Wegener
Syndrome néphrotique	18	0	0	1	0
GNC*	13	3	1	2	2
Néphro-angiosclérose	3	1	0	0	1
Syndrome néphritique aigu	4	0	0	0	0
Néphropathie indéterminée	2	1	0	0	0
HTA maligne	2	1	0	0	0
GNRP*	1	0	1	1	0
Néphrite interstitielle aiguë	1	0	0	0	0
NIC*	1	0	0	0	0
IRA obstructive	0	0	1	0	0
MAT *(hellp syndrome)	1	0	0	0	0

*GNC = glomérulonéphrite chronique ; GNRP = glomérulonéphrite rapidement progressive ; NIC = néphrite interstitielle chronique ; MAT = microangiopathie thrombotique

6. Maladies systémiques auto-immunes

❖ Les maladies systémiques retenues

Tableau XLII: répartition selon les maladies auto-immunes systémiques

Maladies	Effectif	Pourcentage (%)
Lupus érythémateux systémique	47	69,1
Polyarthrite rhumatoïde	7	10,3
Syndrome de LES + PR	3	4,41
SHARP (N=6) LES + SS	3	4,41
Vascularite	3	4,41
Syndrome Sjogren	2	2,9
Lupus + syndrome de Sjögren	2	2,9
PR + syndrome de Sjögren	1	1,4
Maladies indéterminées	14	17,7
Total	82	100

Le lupus a constitué 80,82% des maladies auto-immunes systémiques (55 cas) suivi de la polyarthrite rhumatoïde 16,11% (11 cas).

❖ Maladies et sexe

Tableau XLIII: répartition des maladies en fonction du sexe

Maladies	Sexe	
	Masculin	Féminin
Lupus érythémateux systémique	9 (53%)	38 (74%)
Polyarthrite rhumatoïde	4 (23%)	3 (6%)
Syndrome de LES + PR	1 (6%)	2 (4%)
SHARP (N=6) LES + SS	1 (6%)	2 (4%)
Vascularite	1 (6%)	2 (4%)
Syndrome de Sjogren	0	2 (4%)
Lupus + syndrome de Sjögren	1 (6%)	1 (2%)
PR + syndrome de Sjögren	0	1 (2%)
Total	17 (100%)	51 (100%)

Le LES a été plus fréquent chez le sujet de sexe féminin. Mais nous n'avons pas trouvé de différence significative.

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

❖ Maladies et tranche d'âge

Tableau XLIV: répartition des maladies en fonction de l'âge

Maladies	Tranche d'âge					
	<20 ans	21-30ans	31-40 ans	41-50 ans	51-60ans	>60ans
LES	4(80%)	10(58,8%)	19(67,8%)	5(2,4%)	2(0%)	6(0%)
PR	0	0	2	1	1	3
SHARP	1	1	1	3	0	1
Vascularite	0	1	0	0	1	1
SS	0	0	0	1	1	0
PR + SS	0	0	1	0	0	0
LES + SS	0	1	0	1	0	0

Les maladies auto-immunes systémiques ont été observées pour la plupart chez les malades âgés de 20 à 50 ans.

Tableau XLV: répartition des maladies en fonction des signes hématologiques

Maladies systémiques	Hématologie		
	Anémie	Leucopénie	Thrombopénie
LES	40	9	6
Polyarthrite rhumatoïde	7	0	0
Syndrome de Sjogren	2	0	0
Connectivite mixte	7	1	2
Vascularite	2	0	0
PR + SS	1	0	0
LES + SS	2	1	0

Au moins, une anomalie hématologique a été observée chez un même malade.

**Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G**

Tableau XLVI: répartition des maladies en fonction de la protéinurie de 24h

Maladies systémiques	Protéinurie des 24 h			
	Minime	Moyenne	Abondante	Néant
LES	15	14	17	0
Polyarthrite rhumatoïde	2	2	2	1
Syndrome de Sjogren	1	0	1	0
Connectivite mixte	2	2	3	0
Maladie de Wegener	1	1	1	0
PR + SS	0	1	0	0
LES + SS	1	0	1	0

La protéinurie a été présente quel que soit le degré.

Tableau XLVII: répartition des maladies selon le sédiment urinaire

Maladies systémiques	Sédiment urinaire		
	Leucocyturie	Hématurie	Normal
LES	8	12	26
Polyarthrite rhumatoïde	2	1	4
Gougerot Sjogren	0	1	1
Connectivite mixte	1	1	5
Maladie de Wegener	0	2	1
PR + SS	0	0	1
LES + SS	0	0	2

L'hématurie a été observée chez 12 des patients lupiques.

**Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G**

Tableau XLVIII: répartition des maladies en fonction de la radiographie du thorax

Maladies systémiques	Radiographie du thorax		
	Pleurésie	Syndrome interstitiel	Normale
LES	6	4	33
Polyarthrite rhumatoïde	3	0	5
Syndrome de Sjogren	1	0	1
Connectivite mixte	0	2	5
Maladie de Wegener	0	1	2
PR + SS	0	0	1
LES + SS	1	0	1

La pleurésie a été retrouvée chez 11 patients soit 16,17%.

6. Traitement

❖ Traitement proposé

Tableau XLIX: répartition des patients en fonction du traitement reçu

Traitement		Nombre	Pourcentage (%)
Corticothérapie	Oui	50	61,0
	Non	32	39,0
Immunosuppresseurs	Oui	15	18,3
	Non	67	81,7
Cortico + immunosuppresseurs	Oui	15	19,5
	Non	67	80,5

Les moyens thérapeutiques utilisés dans notre étude étaient :

- La corticothérapie systémique instaurée chez 50 patients

**Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G**

➤ Quinze patients ont nécessité la mise en route d'un immunosuppresseur dont les indications étaient les suivantes :

- Une glomérulonéphrite lupique membrano-proliférative diffuse dans 2 cas
- Une hyalinose segmentaire et focale dans 1 cas
- Une pleuro-péricardite d'origine lupique dans 1 cas
- Une PR avec signes radiologiques dans 2 cas
- Une glomérulonéphrite rapidement progressive dans 3 cas
- Une connectivite mixte dans 4 cas
- Une vascularite dans 2 cas

Les immunosuppresseurs utilisés étaient : le méthotrexate (n=2), le cyclophosphamide (n=6), l'azathioprine (n=6) et le mycophénolate mofétil (n=1).

Tableau L: répartition des lésions histologiques en fonction des maladies

Lésions histologiques	Maladies systémiques			
	LES	PR	SHARP	S Sjögren
GEM	3	0	0	0
HSF	0	1	0	0
GNMP	2	0	1	0
Néphrite interstitielle + HSF + lésions vasculaires	0	0	0	1
Total	5	1	1	1

❖ **Évolution**

Tableau LI: répartition des patients selon l'évolution sous traitement

Évolution	Effectif	Pourcentage (%)
Favorable à 3 mois	65	79,3
Favorable à 6 mois	45	54,9
Décès	13	15,9

L'évolution a été favorable à 3 mois chez plus de la moitié des patients.

DISCUSSION

IV. DISCUSSION

1. Limite de la Méthodologie

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive qui a porté sur 82 patients du 31 Août 2017 au 30 septembre 2020 dans le service de néphrologie et d'hémodialyse au CHU du Point G.

L'interprétation des résultats doit tenir compte des problèmes liés à l'approche méthodologique de notre étude qui a comporté certains biais notamment :

- Un biais d'information par recrutement de certains dossiers incomplets ;
- Un biais de sélection est possible du fait de la non réalisation de certains examens paracliniques spécialisés pour le diagnostic de confirmation de certaines maladies auto-immunes systémiques.

Malgré ces insuffisances, nous avons pu commenter nos résultats.

2. Données épidémiologiques

❖ Le sexe

L'étude montre que les femmes prédominent avec un sex-ratio (H/F) de 0,34.

En Afrique Sub-saharienne et partout ailleurs, la prédominance féminine est classique comme le montre les différentes études africaines [28 -31]. Dans le même sens, une nette prédominance féminine a été notée par Charkar Charki au Maroc en 2019 [32] soit 93,33% des cas.

La prédominance féminine dans ces maladies est expliquée par l'influence des facteurs hormonaux sur le système immunitaire. En effet, les œstrogènes par exemple, stimulent la réponse immunitaire humorale alors que la progestérone et les androgènes exercent un effet supprimeur sur la réponse immunitaire [33].

❖ L'âge

Les maladies systémiques sont fréquentes chez les malades âgés de 40 ans et moins soit 64% de notre effectif et le pic se situe chez les malades âgés de 31 – 40 ans soit

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

34%. L'âge moyen était de 40 ± 15 ans avec des extrêmes de 12 ans et 73 ans. Dioussé et al [34] et Keita K [35] rapportent les mêmes résultats, soit respectivement $37,66 \text{ ans} \pm 14,8 \text{ ans}$ et $35,27 \pm 16,27 \text{ ans}$.

3. Manifestations cliniques des maladies systémiques

Les maladies systémiques sont caractérisées par une association à des degrés divers de signes et symptômes systémiques : rhumatologiques, cutanés, pulmonaires, cardiaques, rénaux, musculaires neurologiques, digestifs, vasculaires, hématologiques, exocrines avec souvent un syndrome inflammatoire, biologique, des anomalies immunologiques. Ainsi la présence ou non d'anticorps anti-nucléaires à une grande importance de même que leurs caractéristiques [36]. L'atteinte rénale constitue une des manifestations les plus communes, mais aussi l'une des plus sévères. L'atteinte rénale peut être cliniquement silencieuse, mais peut aussi provoquer des lésions permanentes graves extrêmement dommageables pour le patient.

➤ Les marqueurs d'atteinte rénale sont : l'hématurie microscopique (18/82 cas), une leucocyturie (14/82 cas), une protéinurie (81/82 cas), l'hématurie macroscopique (10/82 cas) et l'insuffisance rénale (77/82 cas). Ainsi les principales manifestations rénales sont par ordre de fréquence : le syndrome néphrotique (28 cas), la glomérulonéphrite chronique (23 cas), la néphro-angiosclérose (10 cas), le syndrome néphritique aigu (4 cas), l'HTA maligne (3 cas), la glomérulonéphrite rapidement progressive (3 cas), la néphrite interstitielle aiguë (3 cas), une néphrite interstitielle chronique (2 cas), un HELLP syndrome (1 cas), une insuffisance rénale aiguë obstructive (1 cas). La néphropathie n'a pas été déterminée chez 4 cas patients.

Au cours du lupus, l'atteinte rénale est plus fréquente chez les patients âgés de 31-40 ans et surtout de sexe féminin, ces résultats sont en accord avec ceux de Seligman et al qui ont rapporté l'apparition de néphropathie à 33 ans en 2001

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

[37]. Ces mêmes auteurs rapportent que la néphropathie est bien plus fréquente dans les populations asiatiques (70 %), africaines (40–50 %) ou caucasiennes (20 %).

- Les cytopénies : les principales manifestations hématologiques ont été l'anémie avec (n=74 ; 90,2%), la leucopénie (n=13 ; 15,9%) et la thrombopénie (n=11 ;13,4%). L'anémie était hémolytique auto-immune chez 6 patients soit 8% et hémolytique mécanique chez 3 patients soit 4%. On a noté chez les patients avec un lupus une anémie chez 72,7% et 4 patients ont eu une anémie hémolytique auto-immune soit 10%, une leucopénie soit 16, % et une thrombopénie chez 10,9%, fréquence à peu près similaire aux données de N. Oubelkacem [38] qui rapporte l'anémie hémolytique auto-immune chez 5,8%, la leucopénie chez 24% des patients et la thrombopénie chez 18 % des patients.
- Les manifestations cutanéomuqueuses sont nombreuses et les lésions du cuir chevelu constituent la principale plainte dans 48% des cas [34]. Dans notre étude, nous avons eu l'érythème en vespertilo (35 cas), alopecie (23 cas), la photosensibilité (21 cas) et l'ulcération muqueuse (12 cas).
- Comme dans d'autres études [39,40], la dyspnée, la douleur thoracique et la toux ont été les manifestations respiratoires les plus fréquents chez respectivement 47,56%, 26,8% et 18,2% des malades. La radiographie du thorax de face a été normale chez 72% des patients et la pleurésie présente chez 13,4%. Cette pleurésie a été observée surtout dans le lupus systémique (n= 7 cas) et la polyarthrite rhumatoïde (n=3). Kouassi et al [45] rapportent également que la pleurésie est présente dans le lupus.
- Sur le plan cardio-vasculaire, l'HTA a représentée 42,7% des cas suivie de la douleur thoracique 31,7% et de la péricardite 9,8%. Dans son étude, Keita K [35] retrouve 45,36 de cas d'HTA et 12,37 des cas de péricardite.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

- Concernant les autres manifestations telles que les atteintes neurologiques et psychiatriques dans notre population, elles ont été principalement observées chez les patients lupiques que ce soit les crises convulsives, la bouffée délirante aiguë ou le syndrome confusionnel.

4. Méthode de détection des auto-anticorps au cours des maladies systémiques

La norme ISO 15189 définit les analyses de biologie médicale comme étant des analyses qui apportent des informations utiles au diagnostic, à la prévention ou au traitement des maladies ou à l'évaluation de l'état de santé d'êtres humains. L'utilisation en pratique des auto-anticorps (AC) au laboratoire répond parfaitement à cette approche. En effet, l'évolution, au cours des dernières décennies, des techniques de détection a fortement conforté la place de la recherche d'AC dans la prise en charge des maladies auto-immunes [41]. Les maladies auto-immunes sont caractérisées par la production d'AC de haute affinité ayant une valeur diagnostique seuil au-dessus de laquelle ils sont pris en compte. Ainsi, les anticorps antinucléaires (ANA), l'anti-DNA, l'anti-Sm, les anti-phospholipides (APL) sont caractéristiques du lupus. Le facteur rhumatoïde (FR) et les anti-protéines citrullinées (anti-CCP) sont retrouvés au cours de la polyarthrite rhumatoïde (PR). Dans le syndrome sec, les anti-Ro (anti-SSA) et/ou anti-La (anti-SSB) font partie des critères diagnostiques [42]. Les AC sont donc de véritables marqueurs biologiques des maladies auto-immunes et leur détection a progressivement fait partie des outils de diagnostic en pratique courante. Certains sont caractéristiques d'une pathologie et leur présence fait partie des critères de diagnostic. D'autres peuvent donner une orientation diagnostique ou être utiles dans le diagnostic différentiel [42].

4.1. Les facteurs antinucléaires :

Les anticorps antinucléaires sont détectés par immunofluorescence indirecte IFI sur coupes de foie ou de rein de rat, sur frottis de leucocytes humains ou des cellules

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

Hep-2 caractérisées par un index mitotique élevé [43]. La détection des AAN au cours des principales maladies systémiques a été positive et négative dans respectivement 88,16% et 11,84% des cas. La prévalence des AAN est élevée chez la femme avec 67% des cas contre 21% chez les hommes. Le pic de fréquence se situe au niveau de la tranche d'âge 31 à 40 ans soit 31% des cas. Ce résultat est similaire à celui de l'étude Algérienne [44] où la fréquence la plus élevée est observée chez les malades âgés de 20 à 40 ans. Une étude réalisée sur la population chinoise a rapporté que les malades âgés de 20-30 ans et 40-50 ont plus de susceptibilité à exprimer des FAN [45].

4.2. Les anticorps antigènes nucléaires insolubles

➤ Les anticorps anti-DNA natifs

La détection d'auto anticorps anti-DNA natif (ADN double brin) est très caractéristique du lupus érythémateux systémique, elle se fait en pratique par immunoprécipitation d'ADN radioactif (test de Farr), par IFI sur *Crithidia luciliae* et par technique immuno-enzymatique (Elisa) disponible pour la recherche d'Ig M et Ig G anti-ADN [46].

Les anticorps anti-ADN, spécifiques du LES sont présents chez 70% des patients atteints de lupus (contre 0.5% pour les personnes sans lupus). Nous trouvons une prédominance claire des anti DNA soit 63,4% des cas positifs.

4.3. Les anticorps antigènes nucléaires solubles (Ac anti ENA)

Ils sont le plus souvent dirigés contre des protéines nucléaires associées à des ARN de petite taille, leur recherche se fait essentiellement par immunoprécipitation. Les principaux auto-anticorps recherchés dans notre étude en raison de leur importance clinique sont :

➤ **Anticorps anti-Sm** : ils sont très spécifiques du lupus érythémateux systémique, associés à une faible prévalence de l'atteinte rénale et peuvent être présents en l'absence d'anticorps anti-DNA natif. Sur les 31 patients ayant un

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

AAN positifs, 9 patients soit 25,71% ont des auto-anticorps anti-Sm positifs et 4 patients soit 11,43% n'ont ni autoanticorps anti-Sm. Ce résultat similaire à ceux de la littérature où les anti Sm sont détectés chez 5 à 30% des patients avec un LES [47].

- **Anticorps anti-U1RNP** : il s'agit d'anticorps dirigés contre une famille de ribonucléoprotéines jouant un rôle important dans l'épissage des ARN pré-messagers. Il existe cinq grades familles de snRNA (ou snRNP) : U1, U2, U4, U5 et U6. Les Ac anti-U1snRNP sont ceux habituellement recherchés en pratique clinique [48]. Notre étude montre que ces Ac anti-U1RNP sont positifs dans 26% des cas, contrairement aux données de Chakar Charbi [32] où la prévalence des antiRNP a été de 9,02%.
- **Anticorps anti-SSA** : la réactivité anti-Ro/SSA peut s'observer au cours du syndrome de Gougerot-Sjögren plus fréquemment dans les formes primaires (70%) que secondaires (50%). Ils se voient également au cours du lupus discoïde, subaigu ou érythémateux disséminé ainsi dans diverses autres affections auto-immunes : polyarthrite rhumatoïdes, sclérodermie, polymyosite [48]. La détection d'anticorps anti-SSA a été positive dans 27,5 % des cas parmi les patients qui avaient des AAN positifs.
- **Anticorps antiSSB** : ils sont également détectés au cours du syndrome de Sjögren et du lupus cutané subaigu [46]. Parmi les 28 patients positifs aux AAN, la détection des auto-anticorps antiSSB a été positive chez 3 patients soit 11% des cas.

4.4. Les facteurs rhumatoïdes (FR) et les anti-CCP

Dans la polyarthrite rhumatoïde, les premiers critères définis par l'ACR en 1987 sont au nombre de sept dont un seul était biologique, le facteur rhumatoïde. L'évolution s'est faite vers deux critères biologiques parmi les sept : le FR et les anti-CCP [49].

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

- Les FR ont été positifs chez 24,24% des patients qui ont réalisé l'examen. Ce résultat est proche de celui de Lamini N'Soundhat [50] qui trouve 36,6% ;
- Les anticorps anti-CCP ont été trouvés chez 7,7% des patients.

Ceci peut être lié au fait que peu de patients seulement ont eu à effectués le dosage de ces anticorps.

4.5. Les anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires

Sur les 19 patients ayant effectué le dosage des ANCA, trois cas ont été positifs soit 15,79%, il s'agit essentiellement des cAnca en faveur de la maladie de Wegener. L'étude congolaise quant à elle [50] trouve 7,77 % de vascularite systémique.

5. Les auto-anticorps et les maladies auto-immunes systémiques

5.1. Le lupus érythémateux systémique :

C'est une maladie systémique est une maladie auto-immune de la femme jeune dotée d'un grand polymorphisme clinique et caractérisé par la production d'une grande variété d'auto-anticorps dont certains ont un rôle pathogène direct [51]. Dans notre échantillon, le LES a été diagnostiqué chez 69,12% des patients dont 74% des femmes et 53% d'hommes. Le diagnostic est posé sur des éléments cliniques et biologiques selon les critères de l'American college of rheumatology 1997. Ce résultat est superposable à ceux obtenus par l'étude malienne [35] et togolaise [52] avec respectivement 65,71% et 50,22%.

5.2. Le syndrome de Sjögren

C'est une affection caractérisée par une sècheresse buccale et oculaire définissant le syndrome sec ainsi qu'une atteinte systémique. Cette affection auto-immune peut-être primitive ou associée à une maladie systémique telle que le lupus systémique, la polyarthrite rhumatoïde, la sclérodermie ou la polymyosite. Dans notre travail, le syndrome de Sjögren a été diagnostiqué chez 2,9% des patients [43]. Il était associé au LES chez 5 patients soit 7,35% et au PR chez une patiente soit 1,4%.

5.3. La polyarthrite rhumatoïde

C'est un rhumatisme inflammatoire chronique, qui a un potentiel destructeur des structures ostéo-cartilagineuses articulaires. La polyarthrite rhumatoïde a été présente chez 11 patients soit 16,17%. Mijiyawa et al [28] et Lamini N'Soundhat au Congo [50] ont rapporté la polyarthrite rhumatoïde comme première connectivite, soit respectivement 29% et 36,66 % des cas.

5.4. Les vascularites systémiques

Elles se caractérisent par des lésions vasculaires nécrosantes systémiques ou localisées, portant surtout sur des vaisseaux de petit et moyen calibre et par la présence fréquente d'auto-AC anti cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (ANCA). La maladie de Wegener a été présente chez 4,41% des malades.

6. La ponction biopsie rénale

En pratique, l'atteinte rénale apparait l'atteinte viscérale grave la plus fréquente et pose le problème de prise en charge en l'absence de possibilités de classification histologique.

La ponction biopsie rénale nous a permis de poser le diagnostic :

- Glomérulonéphrite extra-membraneuse (n=3cas) toutes liées au lupus systémique,
- Glomérulonéphrite membrane-proliférative (n=3 cas) en rapport avec le LES chez 2 malades et la connectivite mixte chez 1 malade ;
- Hyalinose segmentaire et focale (n=1cas) liée à la polyarthrite rhumatoïde,
- Lésions de néphrite interstitielle associée aux lésions vasculaire et HSF (n=1cas) liées au syndrome de Sjogren.

Dans le cadre du lupus, on a noté 2 cas de néphropathie lupique classe IV et 3 cas de néphropathie lupique classe V. Par contre, Nesrine et al [53] ont trouvé 2 cas de néphropathie lupique classe II et classe IV sur quatre biopsies effectuées.

CONCLUSION

CONCLUSION

Notre travail nous a permis de donner un aperçu général des maladies systémiques auto-immune dans le service de néphrologie de d'hémodialyse au CHU du Point G. Sur les 82 patients, les femmes étaient les plus touchées que les hommes avec un âge compris entre 31-40 ans. Les anticorps antinucléaires ont été retrouvés chez la majorité des patients soit 81,7% et une grande proportion avait également des anticorps spécifiques (anti-DNA, anti-Sm, antiRNP).

Parmi les connectivites, le lupus érythémateux systémique et la polyarthrite rhumatoïde sont les affections les plus fréquentes tandis que la maladie de Wegener était la vascularite la plus rencontrée.

A l'avenir, il serait intéressant de continuer cette étude en se concentrant sur les différents types d'anticorps.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

* **Aux internes et médecins en spécialisation du service de néphrologie et d'hémodialyse**

Veiller à la bonne tenue des dossiers d'hospitalisation et au remplissage correct des dossiers avec le maximum de renseignements nécessaires et précis. Ceci pourrait contribuer à une bonne exploitation des dossiers.

* **Aux majors du service de néphrologie et d'hémodialyse**

Veiller à la bonne tenue des registres d'hospitalisation en fournissant le maximum de renseignements sur les malades hospitalisés et la bonne sauvegarde des dossiers. Cela représente un avantage considérable sur plusieurs plans, notamment, celui du gain de temps et de la pertinence des résultats ultérieurs.

* **Aux patients et son entourage**

Un meilleur suivi clinique et une observance du traitement médicamenteux,
Eviter l'automédication.

* **Aux autorités administratives des hôpitaux**

Équiper les laboratoires des structures publiques en vue de la réalisation des examens complémentaires à viser diagnostique.

REFERENCES

REFERENCES

1. **Bonnotte B.** Physiopathologie des maladies auto-immunes. *Méd Int.* 2004 ; 2 : 648-58.
2. **Georgin-Lavialle S et al.** Panorama des maladies auto-inflammatoires. *Revue de Médecine Interne.* 2018 ; 39 : 214-32.
3. **Petitpierre S, Aubert V, Leimgruber A, Spertini F, Bart PA.** Utilité de la recherche des autoanticorps dans la pratique quotidienne. *Rev Med Suisse* 2009 ; 5 : 1-9.
4. **Pouteil-Noble C, Touraine JL.** Les explorations immunologiques utiles en néphrologie. *Néphrologie.* 1986 ; 36-45.
5. **Cofer, Collège Français des Enseignants en Rhumatologie.** Item 116 : Maladies auto-immunes : Valeurs diagnostiques des principaux autoanticorps dans les maladies auto-immunes spécifiques d'organes. <http://campus.cerimes.fr/rhumatologie/enseignement/rhumato12/site/html/5.html> (consulté le 20/05/2020).
6. **Blanco P.** Médecine interne : les maladies auto-immunes. Anticorps et maladies auto-immunes. Canal u, vidéothèque numérique de l'enseignement supérieur. [En ligne] 25 mars 2010. [Citation : 10 novembre 2011.]
7. **Cooper Glinda S, Bynum Milele LK, Somers Emily C.** Recent insights in the epidemiology of autoimmune diseases : Improved prevalence estimates and understanding of clustering of diseases. *J Autoimmunity.* 2009 ; 33 : 197-207.
8. **Armengol G, Bellien J, Benhamou Y, Gomez E, Joannidès R, Lévesque H, et al.** Évaluation de la fonction endothéliale au cours des maladies auto-immunes. *Méd Int.* 201 ; 35 :512-23.
9. **Amoura Z, Arnaud L, Mathian A.** Physiopathologie du lupus systémique : le point en 2014. *Med Int.*2004 ; 35 : 503-11.
10. **Davidson A, Diamond B.** Auto-immune diseases. *N Engl J Med.* 2001 ; 345 :340-50.
11. **Stojanovich L, Marisavljevich D.** Stress as a trigger of autoimmune disease. *Autoimmun Rev.* 2008 ; 209-13.
12. **Emile. C.** Quand demander les auto-anticorps dans les maladies systémiques. Comment les interpréter. 2010 ; 443 : 14-5.
13. **Korganow, A. S., Pasquali, J.L., Martin, T.** Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement. *Nat Rev Immunol.* 2002 ; 23 : 53-84.
14. **Hernandez Ramirez DF, Cabiedes J.** Immunological techniques that support the diagnosis of the autoimmune diseases. *Reumatologia Clinica.* 2010 ; 6 : 3.
15. **Niewold T.B., Harrison M.J., Paget S.A.** Anti-CCP antibody testing as a diagnostic and prognostic. *QJ Med.* 2007 ; 100 : 193-201.
16. **Wilk A.** What does the future hold for the ANCA ? *Ann Méd Int.* 1993 ; 144 :173-4.

17. **Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM, Seshan SV, Alpers CE, Appel GB, et al.** International Society of Nephrology Working Group on the Classification of Lupus Néphrites ; renal Pathology Society Working Group on the Classification of Lupus Nephritis. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney Int* 2004 ; 65 :521-30.
18. **Moulin B, Peraldi MN.** Item 190 : lupus érythémateux disséminé. Collège Universitaire des Enseignants de Néphrologie. Réussir l'ECN. Paris : Ellipses, 2018 ; 183 - 97.
19. **Durez P.** Polyarthrite débutante : le défi. *Rev Med Gen.* 2010.
20. **Desplot Jego S, Granel B, Jacques S.** Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes du traitement. Faculté de Médecine de Marseille (116). 2007 ; module 8.
21. **Sharp GC, Irvin W, Tan EM, Gould RG, Holman HR.** Mixed connective tissue disease--an apparently distinct rheumatic disease syndrome associated with a specific antibody to an extractable nuclear antigen (ENA). *Am J Med.* 1972 ;52 : 148-59.
22. **Piirainen H. I.** Patients with arthritis and anti-U1-RNP antibodies : a 10-year follow-up. *Br J Rheumatol.* 1990 ;29 :345-8.
23. **Fumeaux D, S de Seigneux, Chizzolini C, Martin PY.** Atteintes rénales des vasculites associées aux ANCA. *Rev Méd Suisse.* 2014 ; 10 : 493-7.
24. **Jennette JC et al.** 2012 Revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides. *Arthritis Rheum.* 2013 ; 65 :1-11.
25. **Roupret M.** Intermémo urologie-néphrologie, ENC. Vernazobres-Gregg. 152.
26. **Collège des enseignants de médecine interne.** Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement. Réussir l'ECN. Paris : Ellipses, 2005 ; 47- 60.
27. **Anolik J, Sanz I, Looney RJ.** B cell depletion therapy in systemic lupus erythematosus. *Curr Rheumatol Rep.* 2003 ; 5 : 350-356.
28. **Mijiyawa M, Amanga K, Oniankitan OI, Pitché P, Tchangai –Walla.** Les connectivites en consultation hospitalière à Lomé (Togo). *Rev Med Int.* 1999 ; 20(1) : 13- 17.
29. **Adelowo OO, Bello MKN.** Systemic Autoimmune Diseases : Not So Rare in Black Africans. *Rheumatology (Sunnyvale).* 2014 ;4 :130.
30. **Ouédraogo DD, Korsaga-Somé N, Zabsonné Tiendrébéogo J, Tiéno H, Kaboré H, Niamba P et al.** Les connectivites en pratique hospitalière à Ouagadougou. *Med Santé Trop.* 2014 ; 24(3) : 271-4.
31. **Kane B S, Ndongo S, Ndiaye AA, Djiba B, Niassa M, Diack N et al.** Maladie systémique en médecine interne « contexte africain » : aspects épidémiologiques et classification. *Rev Méd Int.* 2016 [abstract] ; 37(suppl. 1) : A37.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

32. **Chakar C.** Le profil des anticorps antinucléaires dans les maladies auto-immunes systémiques. [Thèse]. Rabat. Université Mohammed V-Rabat, 2019.
33. **Cutolo M, Capellino S, Sulli A, Seriola B, Secch ME, Villaggio B et al.** Estrogens and Autoimmune Diseases. *Ann New York Academy Sc.* 2006 ; 1089 : 538-47.
34. **Dioussé P, Berthé A, Dione H, Touré PS, Bammo M, Seck F et al.** Profil épidémiologique des maladies auto-immunes systémiques dans un service de Dermatologie. *Rev Afr Méd Int*, 2017 ; 4 (2) : 18-21.
35. **Keita K.** Panorama des maladies auto-immunes et auto-inflammatoires en médecine interne au CHU du Point G. [mémoire]. Bamako : Université des sciences, des techniques et des technologiques de Bamako, 2020.
36. **Masson C.** Intérêt clinique des anticorps nucléaires : l'attente du rhumatologue au cours des maladies systémiques. *Revue francophone des laboratoires.* 2006 ; 71-6.
37. **Seligman VA, Suarez C, Lum R, Inda SE, Lin D, Li H.** The Fc gamma receptor IIIA-158F allele is a major risk factor for the development of lupus nephritis among Caucasians but not non- Caucasians. *Arthritis Rheum.* 2001 ; 44 : 618–25.
38. **Oubelkacem N et al.** L'atteinte hématologique au cours du lupus érythémateux systémique. *Rev Med.* 2015 ; 10 : 102.
39. **Kouassi B, Gode C, Ahui Brou J, Koffi M, Yao D, Horo K et al.** Atteintes pleuropulmonaires au cours des maladies systémiques, *J. Rmr* 2015 ; 247-48.
40. **Just N :** Pneumopathies interstitielles diffuses associées aux connectivites. *Réalités thérapeutiques en dermato-vénéréologie .*2014.
41. **Plebani M, Pittoni M, Celadin M, Bernardi D, Mion MM.** Recent advances in diagnostic technologies for autoimmune diseases. *Autoimm Rev* 2009 ; 8 :238-43.
42. **Benseffaj N, Atouf O, Ouadghiri S, Brick C, Essakalli M.** Valeur diagnostique des auto-anticorps dans les maladies auto-immunes. 2012 ; 233-36.
43. **Zahlane M, Essaadouni L.** les auto anticorps : un outil diagnostique au cours des maladies systémiques. *Maroc Médical*, tome 29 n°4, décembre 2007.
44. **Bouhekout R.** Etude épidémiologique et biologique des maladies auto immunes exprimant des facteurs anti-nucléaires : particularité du lupus. [Mémoire]. Alger : Université des Frères Mentouri Constantine d'Alger, 2016.
45. **Ya-Ping Guo BS, Chun-Guang Wang MD, Xin Liu MS, Yi-Qian Huang, BS.** The Prevalence of antinuclear antibodies in the general population of China : A Cross-Sectional Study. *Curr Ther Research.* 2014. 76 :116–19.
46. **Youinou P.** la fixation du complément par les anticorps antiacides désoxyribonucléique natif au cours du lupus érythémateux disséminé. *Presse Med* 1985 ; 14 : 875-878.

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

47. **Alba P, Bento L, Cuadrado MJ, et al.** Anti-dsDNA, anti-Sm antibodies, and the lupus anticoagulant : Significant factors associated with lupus nephritis. *Ann Rheum Dis.* 2003 ; 62 :556-60.
48. **Lassoued K, Coppo P, Gouilleux-Gruart V.** place des anticorps antinucléaires en pratique clinique. *Réanimation.* 2005 ; 14 : 651-56.
49. **Cornec D, Mathieu S, Baillet A, Fautreld B, Gaudinc P, Mailleferte JF, et al.** Valeur discriminante des items des critères ACR/EULAR 2010 : analyse systématique de la littérature. *Rev Rhum* 2011 ;78 :3—10.
50. **Lamini N'Soundhat NE, Ntsiba H.** Les maladies auto immunes et de système au service de rhumatologie du centre hospitalier universitaire de Brazzaville. *Health Sci. Dis.* 2020 ; 21 (4) : 1-5.
51. **Tan EM.** Antinuclear antibodies : diagnostic markers for autoimmune disease and probes for cell biology. *Adv Immunol* 1989 ; 44 : 93-151.
52. **Noude Teclessou J, Saka B, Abla Akakpo S, Matakloe H, Toure AM, Kombate K, et al.** Les connectivites en milieu hospitalier à Lomé : étude rétrospective de 231 cas. *Pan Afr Med J.* 2018 ; 30 : 176.
53. **Nesrine S, Fatiha A.** Lupus érythémateux systémique. [Thèse]. Alger : Université de Bejaia, 2017.

ANNEXES

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G

ANNEXES

FICHE D'ENQUÊTE

Numéro :

1. Données sociodémographiques

Identité :

Nom :

Prénom :

Sexe : homme femme

Age :

Adresse actuelle :

Profession :

Statut matrimonial : marié célibataire divorcé veuf Ethnie :

2. Données cliniques

➤ Antécédents :

* Personnels : Tuberculose HTA Diabète Protéinurie Hématurie Asthme Syndrome œdémateux Insuffisance cardiaque Leucocyturie Dysurie Brulures mictionnelles Pollakiurie Bronchite chronique

* Gynécologiques : Gestes Parité Avortements à répétition : oui non HTA gravidique : oui non Eclampsie oui non Mort fœtale oui non

* Prise médicamenteuse : non oui, si oui préciser.....

* Familiaux : Tuberculose HTA Diabète OMI insuffisance cardiaque Péricardite Syndrome coronarien

* Antécédent de maladie auto-immune : oui non

* Antécédents de thrombose artérielle et veineuse : oui non

* ATCD de thrombose veineuse et embolie pulmonaire récidivantes oui non

* Antécédents de thrombose veineuse de siège inhabituel : oui non

➤ Motif de consultation :

a) Date d'hospitalisation.....

b) Délai de consultation

c) Date de consultation

d) Mode d'admission en néphrologie : urgences consultation autre service...

e) Signes révélateurs :

- Manifestation générale : non oui

- Atteinte spécifique d'organe : non oui ; cutanée articulaire séreux neurologique rénale cardiaque psychiatrique hématologique

➤ Signes cliniques :

TA = T° = FR = FC = Poids = Taille = IMC.....

a) Signes généraux : oui non

Anorexie asthénie amaigrissement fièvre pâleur conjonctivale

b) Manifestations dermatologiques : oui non

érythème en vespertino lésions psoriasiformes disséminées prurit Nodules sous-cutanés Alopecie Urticairer Livedo Calcinose sous-cutanée Purpura vasculaire Lésions érosives des muqueuses et phanères Photosensibilité Lupus discoïde Phénomène de Raynaud lésions bulleuses autres

d) Manifestations rénales : oui non

Œdèmes Hématurie Leucocyturie Protéinurie Polyurie Dysurie Nycturie Anurie Pollakiurie Brulures mictionnelles Signes d'HTA Autres

f) Manifestations neurologiques : oui non

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

crises comitiales AVC hémorragique AVC ischémiques hémiplégie syndrome méningé
 neuropathies périphériques céphalées vertiges

g) Troubles psychiatriques : oui non

troubles de l'humeur syndrome confusionnel bouffée délirante aiguë dépression

g) Manifestations cardiovasculaires : oui non

syndrome d'ICD : œdèmes, hépatalgie, TJ, RHJ

syndrome d'ICG : dyspnée, toux mousseuse, OAP (râles crépitants)

signes d'IC globale : signes ICD+ICG

Péricardite : douleur thoracique, frottement péricardique

h) Manifestations pulmonaires : oui non

toux hémoptysie dyspnée douleur thoracique syndrome restrictif

syndrome hémorragique alvéolaire pneumonie lupique non infectieuse pleurésie séro-fibrineuse

i) Manifestations hématologiques : oui non

syndrome anémique syndrome hémorragique adénopathies leucopénie thrombopénie
 neutropénie

j) Autres signes : douleurs abdominales douleurs lombaires œsophagite xérophtalmie xérostomie atteinte oculaire rhinorrhée sinusite chronique rhinite crouteuse rhinite chronique otite moyenne ethmoïdite

3. Données paracliniques :

➤ Syndrome inflammatoire :

VS : normale augmentée ; CRP : normale augmentée

Ferritinémie : normale augmentée

Taux de fibrinogène : normal augmenté non précisé

Anémie normochrome Anémie hypochrome

Anémie macrocytaire Anémie microcytaire Anémie normocytaire

Anémie régénérative Anémie arégénérative

EPP : normal hyperalpha2globulinémie hypergammaglobulinémie

Complément : normal diminution C3 diminution C4

➤ Bilan immunologique :

a) AAN : négatifs positifs, taux :

Anti ADN natifs : négatifs positifs, taux :

Anti histones : négatifs positifs, taux :

Anti SM : négatifs positifs, taux :

Anti SSa : négatifs positifs, taux :

Anti SSb : négatifs positifs, taux :

Anti RNP : négatifs positifs, taux :

Anti-Scl70 : négatif positif, taux :

Anti- Jo1 : négatif positif, taux :

b) Ac anti-cytoplasme des polynucléaires : positif négatif ; pAnca cAnca

c) Facteur rhumatoïde : positif négatif non précisé

d) Ac anti CCP Ac anti centromères

e) Ac anti phospholipides : négatifs présents non précisé

f) Anticoagulants circulants : négatifs positifs, taux :

g) Anti cardiolipines : négatifs positifs, taux :

h) Anti beta2 glycoprotéine : négatifs positifs, taux :

➤ Atteinte hématologique :

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

Anémie hémolytique : oui non Anémie mécanique : oui non
Anémie régénérative : non oui Anémie arégénérative : non oui
LDH : élevée diminuée normale
Haptoglobine : élevée diminuée normale Bilirubine : non oui Leucopénie : non oui
Thrombopénie : non oui Schizocytes : non oui
Test de Coombs direct : positif négatif non précisé
Test de Coombs indirect : positif négatif non précisé

➤ Bilan rénal :

* Créatininémie : normale augmentée Urée : normale augmentée
* Acide urique : normale augmentée
* Protéinurie des 24h : minime moyenne abondante
- Si protéinurie de 24H : < 1g/j = minime ; 1-3g/j = moyenne ; > 3g/j = abondante
* Sédiment urinaire : hématurie : oui non ; leucocyturie : oui non
- Hématurie si hématies > 10/mm³ ou 10000/ml
- Leucocyturie si leucocytes > 10/mm³ ou 10000/ml
* Albuminémie : normale diminuée augmentée
* Protidémie : normale diminuée augmentée
* Échographie rénale : normale pathologique :
* PBR : non faite faite Résultats :

➤ Atteinte rhumatologique :

Radiographie des mains : normal anormale avec :
Radiographie des pieds : normal anormale avec :
TDM du rachis dorso lombaire, du bassin : normal anormale

➤ Atteinte pulmonaire :

* Radiographie thorax : Normale pleurésie pneumonie syndrome interstitiel
* TDM thoracique : Normale pathologique
* Ponction pleurale : si faite, nature du liquide de ponction

➤ Atteinte cardiaque :

* ECG : normal anormal, préciser.....
* Échographie cardiaque : Normale épanchement péricardique FES diminuée
 cardiomyopathie dilatée cardiomyopathie hypertrophique cardiomyopathie ischémique

➤ Bilan infectieux :

Ag HBs : positif négatif HVC : positif négatif HIV : positif négatif
TPHA : positif négatif VDRL : positif négatif
ECBU : positif négatif Coproculture : positif négatif

4. Diagnostic retenu :

4.1 Syndrome d'insuffisance rénale aigu

- Syndrome néphrotique : protéinurie > 3g/l, albuminémie < 30g/l, ±hématurie, ±HTA, ±insuffisance rénale, œdème, anasarque
- Syndrome néphritique aigu : survenue brutale, œdèmes, HTA, hématurie, protéinurie, IRA, oligurie
- Syndrome d'hématurie macroscopique récidivante : ±hématurie microscopique, ±protéinurie, ±HTA
- Syndrome de glomérulonéphrite rapidement progressive : IR rapidement progressive, protéinurie, hématurie, signes extra-rénaux
- Syndrome de néphrite interstitielle aigu : leucocyturie, protéinurie minime, ±IR

**Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au
CHU Point G**

- Syndrome de microangiopathie thrombotique : IRA, anémie hémolytique mécanique, thrombopénie périphérique
- HTA maligne : HTA sévère, IRA, IVG, rétinopathie hypertensive, hémolyse

4.2 Syndrome d'insuffisance rénale chronique

- Syndrome de glomérulonéphrite chronique : protéinurie ±hématurie ±HTA ± IR
- Syndrome de néphrite interstitielle chronique : leucocyturie, protéinurie, IRC
- Néphro-angiosclérose : HTA, IRC, protéinurie minime

5. Maladie systémique associée :

- a. Lupus érythémateux systémique : AAN + Ac anti-DNAN + Ac anti-histones, Ac anti-Sm, antiRNP, Ac anti-SSa et antiSSB, Ac anti-phospholipides (Ac anti cardiolipine, anticoagulant lupique), TPHA - VDRL +
- b. Sclérodémie systémique : AAN + Ac anti- Scl70, Ac anti- centromère, Ac anti PM-Scl (polymyosite avec atteinte rénale), Ac anti ARN polymérase
- c. Polyarthrite rhumatoïde : Ac anti-histones, AAN, Ac anti-DNAN, Ac anti-Sm (avec lupus induit) ANCA, anti membrane basale glomérulaire
- d. Syndrome de Gougerot Sjögren : FR, AAN 60% (anti-SSa et antiSSB)
- e. Syndrome de SHARP : lupus érythémateux aigu disséminé + polyarthrite rhumatoïde + sclérodémie + polymyosite.
Immunologie : AAN + Ac anti RNP (ribonucléoprotéine)
- f. Vascularites : Granulomatose de Wegener : C-ANCA + anti PR3 ; Polyangéite microscopique ou syndrome de Churg-Strauss : P-ANCA + anti MPO

6. Décision thérapeutique :

- a) Traitement proposé :
 - antipaludéens de synthèse AINS antiagrégants plaquettaires
 - corticothérapie par : Voie orale bolus
 - immunosuppresseurs :
 - cyclophosphamide, schéma :
 - azathioprine, schéma :
 - nouvelles thérapeutiques : MMF anti CD20
- b) Évolution :
 - Rémission complète Rémission partielle aggravation rechute
- c) Complications liées au traitement : non oui, type :
- d) Perdu de vue : oui non
- e) Décès : non oui, cause.....

Valeur diagnostique des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : SAMIZA AZANGUE

Prénom : Paméla Christelle

Nationalité : Camerounaise

Année de soutenance : 2019-2020

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Cameroun

Titre du mémoire : Valeur diagnostique des auto-anticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU du Point G.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'odonto-stomatologie

Résumé : Malgré leur faible prévalence, les MAI représentent la troisième cause de morbidité dans les pays développés. Les investigations immunologiques en néphrologie constituent un problème clinique courant devant un patient présentant soit des manifestations rénales soit des signes extra-rénaux. Le but de cette étude était de faire la situation des explorations immunologiques en néphrologie au Mali.

Il s'agissait d'une étude rétrospective, prospective et descriptive réalisée du 31 août 2017 au 30 septembre 2020 ayant porté sur 82 patients.

Dans notre étude, la protéinurie était minime chez 37% des malades, la créatininémie était $>$ à $150 \mu\text{mol/l}$ chez 86,5% et l'hématurie était l'anomalie du sédiment urinaire la plus fréquente. Les anticorps anti-nucléaires ont été les plus fréquents soit 88,16%, suivit des facteurs rhumatoïdes soit 24,24%.

Parmi les anticorps antinucléaires, les anticorps anti-DNA prédominaient. Le lupus érythémateux systémique a constitué 69,1% des maladies auto-immunes systémiques suivi de la polyarthrite rhumatoïde avec 16,11%.

Le syndrome néphrotique et la glomérulonéphrite chronique ont été les principaux diagnostics retenus.

La ponction biopsie rénale réalisée chez 8 patients a objectivé une GEM et une GNMP chez 3 patients, une hyalinose segmentaire et focale, des lésions de néphrite interstitielle et des lésions vasculaires chez 1 patient.

Mots clés : Maladies auto-immunes systémiques – Auto-anticorps – Néphrologie.

Valeur diagnostic des autoanticorps dans les maladies auto-immunes systémiques en néphrologie au CHU Point G

Identification sheet and summary

Last name: SAMIZA AZANGUE

First name: Pamela Christelle

Nationality: Cameroonian

Year of defense: 2019-2020

city of defense: Bamako

Country of origin: Cameroon

Title: Diagnostic value of autoantibodies in systemic autoimmune diseases in nephrology at the CHU du Point G.

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology.

Summary: Despite their low prevalence, AIDs represent the third leading cause of morbidity in developed countries. Immunological investigations in nephrology are a common clinical problem in a patient presenting either renal manifestations or extra-renal signs. The aim of this study was to assess the situation of immunological explorations in nephrology in Mali.

This was a retrospective, prospective and descriptive study carried out from August 31, 2017 to September 30, 2020, involving 82 patients.

In our study, proteinuria was minimal in 37% of patients, serum creatinine was $> 150 \mu\text{mol} / \text{L}$ in 86.5%, and hematuria was the most common urinary sediment abnormality. Anti-nuclear antibodies were the most frequent at 88.16%, followed by rheumatoid factors at 24.24%.

Among antinuclear antibodies, anti-DNA antibodies predominated. Systemic lupus erythematosus constituted 69.1% of systemic autoimmune diseases followed by rheumatoid arthritis with 16.11%.

Nephrotic syndrome and chronic glomerulonephritis were the main diagnoses.

The renal puncture biopsy performed in 8 patients revealed GEM and GNMP in 3 patients, segmental and focal hyalinosis, interstitial nephritis lesions and vascular lesions in 1 patient.

Key words: Systemic autoimmune diseases - Autoantibodies - Nephrology.