



## Article Original

## La Cardiomyopathie : Cause Rare d'Insuffisance Cardiaque et de Fibrillation Atriale au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville

*Cardiomyopathy: a rare cause of heart failure and atrial fibrillation at the Libreville University Teaching Hospital*

Ayo Bivigou E<sup>1</sup>, Nsame D<sup>2</sup>, Gorra A<sup>2</sup>, Allognon MC<sup>1</sup>, Ndoume F<sup>1</sup>, Akagha C<sup>1</sup>, Ecke Nzengue JE<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Service de Cardiologie, Centre Hospitalier Universitaire de Libreville, Gabon

<sup>2</sup> Service d'endocrinologie, Centre Hospitalier Universitaire de Libreville, Gabon

Auteur correspondant : Ayo Bivigou Elsa. Email : [bivayo@yahoo.fr](mailto:bivayo@yahoo.fr)  
Tel : (241) 66 30 41 66

**Mots clés** : cardiomyopathie-insuffisance cardiaque-fibrillation atriale-Libreville

**Key words**: cardiomyopathy-heart failure-atrial fibrillation-Libreville

### RÉSUMÉ

**Introduction.** Complication majeure de l'hyperthyroïdie, la cardiomyopathie est une des causes d'insuffisance cardiaque (IC) et de fibrillation atriale (FA). L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de la cardiomyopathie au service de cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville. **Méthodes.** il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive réalisée à partir de tous les dossiers de patients pour lesquels un diagnostic de cardiomyopathie a été retenu au cours de la période allant de novembre 2015 à novembre 2020. Le diagnostic était posé en présence d'une hyperthyroïdie confirmée par les dosages hormonaux et associée à des signes cliniques et paracliniques d'atteinte cardiaque. **Résultats.** Une cardiomyopathie a été diagnostiquée chez 16 patients soit 0,72% des hospitalisations. L'âge moyen était de 43,9 ± 13,8 ans et le sex ratio de 0,06. Le syndrome d'IC était la principale manifestation cardiovasculaire (93,7%) et la cardiomyopathie représentait 1,4% des étiologies d'IC au cours de la période d'étude. Une FA était objectivée chez 31,2% des patients avec un score de CHADS VASC 2 moyen de 3 ± 1. Le traitement de l'IC était classique et associé aux antithyroïdiens de synthèse. Tous les patients présentant une FA avaient été anticoagulés par antivitamines K et le contrôle de la fréquence cardiaque avait été obtenu par bêtabloquants (50,1%), digoxine (33,3%) ou en association (16,6%). Un décès (6,2%) avait été enregistré. **Conclusion.** la cardiomyopathie est une cause rare d'IC et de FA qu'il faut savoir rechercher chez la femme adulte jeune.

### ABSTRACT

**Introduction.** Major complication of hyperthyroidism, cardiomyopathy is one of the causes of heart failure (HF) and atrial fibrillation (AF). The aim of this study was to describe the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of cardiomyopathy in the cardiology department of the University Hospital Center of Libreville. **Methods.** This was a descriptive retrospective study performed from files of patients admitted between November 2015 and November 2020. The diagnosis was made in the presence of hyperthyroidism confirmed by hormonal tests and associated with clinical and paraclinical signs of cardiac impairment. **Results.** Cardiomyopathy was diagnosed in 16 patients or 0.72% of hospitalizations. The mean age of the patients was 43.9 +/- 13.8 years and the sex ratio 0.06. The HF syndrome was the main clinical presentation (93.7%) and cardiomyopathy accounted for 1.4% of HF during this period. FA was present in 31.2% of cases with an average CHADS VASC score of 3 +/- 1. The treatment of HF was classic and associated with synthetic antithyroid drugs. All patients with AF had been anticoagulated with vitamin K antagonists and heart rate control had been obtained with betablockers (50.1%), digoxin (33.3%) or in combination (16.6%). One death (6.2%) had been recorded. **Conclusion.** cardiomyopathy is a rare cause of IC and AF that should be investigated in young adult women.

### INTRODUCTION

Les étiologies de l'insuffisance cardiaque (IC) sont dominées par les cardiopathies hypertensive (42,8%) et valvulaire (24,3%) au Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL) et dans la plus part des séries hospitalières d'Afrique subsahariennes (ASS) [1-3]. A côté de ces étiologies fréquentes pour lesquelles des politiques de santé ont été mises en place, il existe des causes plus rares parmi lesquelles la cardiomyopathie.

Cette dernière est une des complications de l'hyperthyroïdie et résulte de l'effet produit par l'excès d'hormones thyroïdiennes circulantes sur le système cardiovasculaire. Il en découle une augmentation des besoins en oxygène et une hyperstimulation des récepteurs bêta adrénergiques qui sont à l'origine des manifestations cardio-vasculaires telles que l'IC et les troubles du rythme parmi lesquels la fibrillation atriale (FA). L'hyperthyroïdie concerne 0,8 à 1,3 % de la population dans les pays développés [4]. En ASS, elle

représente 1,64% à 18% des consultations dans les services de Médecine Interne et d'endocrinologie [5-7]. Au Gabon, les données publiées concernant la pathologie thyroïdienne sont peu récentes [8]. Cette dernière était la deuxième endocrinopathie après le diabète en 1996 [8]. Aussi, en 1993, une préenquête réalisée en milieu rural Gabonais rapportait l'existence de zones d'endémie goitreuse au Gabon [9]. Toutefois, aucune étude n'a été réalisée sur l'hyperthyroïdie et les complications cardiaques qu'elle entraîne. Le but de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des cardiomyopathies au CHUL.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive menée au service de cardiologie du CHUL. Les données ont été colligées à partir de tous les dossiers de patients hospitalisés sur une période de cinq ans, allant de novembre 2015 à novembre 2020. Tous ceux pour lesquels un diagnostic de cardiomyopathie avait été posé en présence d'une hyperthyroïdie confirmée par les dosages hormonaux et de signes cliniques, électrocardiographiques et/ou échocardiographiques d'atteinte cardiaque ont été inclus. Ceux pour lesquels il existait une suspicion clinique sans confirmation biologique n'ont pas été retenus.

Les paramètres relevés étaient essentiellement :

- socio-démographiques : âge, sexe, profession
- épidémiologique : facteurs de risque cardiovasculaire associés (FRCV)
- anamnestiques : antécédent de pathologie thyroïdienne, notion d'arrêt des antithyroïdiens de synthèse, prise d'amiodarone
- cliniques : signes fonctionnels et physiques de thyrotoxicose et type d'atteinte cardio-vasculaire (syndrome d'IC, arythmie, poussée hypertensive, syndrome coronaire aigu)
- morphologiques : échocardiographie-Doppler (hypertrophie ventriculaire gauche, fraction d'éjection ventriculaire gauche, valvulopathies, pression artérielle pulmonaire systolique).
- électrocardiographiques : troubles du rythme, troubles de la conduction, anomalies de la repolarisation, hypertrophie ventriculaire gauche
- biologiques : numération formule sanguine, fonction rénale, ionogramme sanguin, bilan hépatique, calcémie, bilan lipidique, troponine et dosage des hormones thyroïdiennes (tri-iodothyronine ou FT3, thyroxine libre ou FT4 et thyrostimuline ou TSH).
- thérapeutiques : administration de digoxine, bêta-bloquant, amiodarone anticoagulants, diurétiques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou sartans, antithyroïdiens de synthèse, chirurgie thyroïdienne, iode radioactif
- évolutifs.

Le niveau socioéconomique était considéré comme faible chez les sans-emplois, les professions agricoles et les artisans. Le diagnostic de cardiomyopathie avait été retenu en présence de signes cliniques et biologiques de

thyrotoxicose associées à au moins une des manifestations cardiovasculaires suivantes : IC, insuffisance coronarienne, troubles du rythme et/ou de la conduction L'insuffisance coronarienne était définie par la présence de signes d'ischémie myocardique à l'électrocardiogramme (ECG) associés à une élévation de la troponine. Le diagnostic d'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) a été retenu en présence de signes cliniques d'IC droite, associés une élévation de la pression artérielle pulmonaire systolique (PAPS), en l'absence d'élévation des pressions de remplissage gauches à l'échocardiographie-Doppler et après exclusion d'une embolie pulmonaire et de lésions du parenchyme pulmonaire à l'angioscanner thoracique. En cas de FA, le risque thromboembolique était évalué par le score CHADS VASC 2. Le diagnostic d'hyperthyroïdie était retenu en présence d'une baisse ou d'un effondrement de la TSH ultrasensible inférieur à 0,05 UI/ml associé ou non à une élévation de la FT4 supérieure à 25pmol/l et/ou FT3 supérieure à 5,5pmol/. En cas de TSH effondrée associée à FT3 et FT4 normaux, l'hyperthyroïdie était dite frustrée. L'étiologie de l'hyperthyroïdie avait été définie en fonction des données anamnestiques, cliniques, échocardiographiques thyroïdiennes et du bilan immunologique (dosage des anticorps anti thyroglobuline). Les autres anomalies biologiques recherchées étaient l'existence d'une leucopénie, d'une anémie, d'une cytolysse ou cholestase hépatique, d'une hypocholestérolémie et/ou d'une hypercalcémie. L'anémie était retenue pour hémoglobine inférieure à 10g/dl.

Les données ont été recueillies sur une fiche de collecte standardisée et traitées grâce au logiciel Epi-info, version 6.04. Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne  $\pm$  écart type et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages.

## RÉSULTATS

Au cours de la période d'étude, le diagnostic de cardiomyopathie a été retenu chez 16 patients sur les 2213 hospitalisés en cardiologie, soit une prévalence hospitalière de 0,72%.

### Caractéristiques générales des patients

L'âge moyen était de 43,9 ( $\pm$ 13,8) ans et le sex ratio de 0,06. Un niveau socioéconomique faible était retrouvé dans 93,7% des cas. Des antécédents de pathologie thyroïdienne étaient retrouvés chez neuf (56,2%) d'entre eux dont une (11,1%) maladie de Basedow, cinq (55,5%) hyperthyroïdies d'étiologie non précisée, une thyroïdectomie partielle sur goitre (11,1%), une (11,1%) hypothyroïdie supplémente par lévothyroxine sodique et un (11,1%) goitre euthyroïdien. Chez cinq (55,5%) patients, la cardiomyopathie survenait dans un contexte d'arrêt de traitement par antithyroïdiens de synthèse (ATS). La manifestation cardiovasculaire était révélatrice de l'hyperthyroïdie dans sept (43,7%) cas et une (11,1%) patiente avait un antécédent de cardiomyopathie. Aucune prise antérieure de cordarone n'avait été relevée dans les dossiers.

### Les facteurs de risque cardiovasculaire associés

Les principaux FRCV associés étaient l'hypertension artérielle (37,5%) et le tabagisme (37,5%) suivis de l'obésité (18,7%) et du diabète de type 2 (12,5%). Le tabagisme était retrouvé chez une patiente ayant un diagnostic de maladie de Basedow.

### Aspects cliniques

Les symptômes cardiovasculaires évoluaient depuis en moyenne 48,8 ( $\pm$  88,2) jours. Ils étaient représentés par la dyspnée (68,7%) dont 12,5% de stade IV de la New York Heart Association (NYHA), les palpitations (62,5%), les œdèmes des membres inférieurs (62,5%) et les précardialgies (12,5%). Les signes cliniques de thyrotoxicose et des manifestations cardiovasculaires sont repris dans le tableau I. Un goitre avait été objectivé dans 11 (68,7%) cas. Un syndrome d'IC était retrouvé chez 15 (93,7%) patients, ce qui représentait 1,4% de l'ensemble des patients hospitalisés pour IC au cours de la période d'étude. L'IC était associée à une tachyarythmie dans 37,5% des cas. La fréquence cardiaque (FC) moyenne était de 125,4 ( $\pm$ 23,3) battements par minute, la pression artérielle systolique moyenne de 143,9 ( $\pm$ 33,6) mmHg et la pression diastolique moyenne de 84,8 ( $\pm$  21,5) mmHg. Une poussée hypertensive était associée chez six (37,5%) patients.

**Tableau I : Manifestations cliniques des patients présentant une cardiomyopathie au CHUL**

Manifestations	N	(%)
	=16	
Tachycardie	14	87,5
Diarrhée motrice	4	25
Amaigrissement	10	62,5
Tremblements	8	50
Agitation	5	31,2
Hypersudation	10	62,5
Thermophobie	3	18,7
Spanioménorrhée	2	12,5
Ictère	6	37,5
HTA systolique	2	12,5
Manifestations spécifiques de l'étiologie		
Exophtalmie	7	43,7
Manifestations cardiovasculaires		
Œdème aigu du poumon	3	18,7
IC globale à prédominance droite	10	62,5
IC droite isolée	1	6,25
Choc cardiogénique	1	6,25
Insuffisance coronarienne	1	6,25
Troubles du rythme supraventriculaires (FA, Flutter)	6	37,5

IC : insuffisance cardiaque ; FA : fibrillation atriale

### Aspects paracliniques

Sur le plan électrocardiographique, les anomalies à l'admission étaient dominées par les troubles du rythme supraventriculaires (37,5%) dont cinq FA (31,2%) et un flutter (6,25%). Une tachycardie sinusale, un bloc auriculoventriculaire du premier degré et des extrasystoles ventriculaires étaient retrouvés chez respectivement 9 (56,2%), 1 (6,2%) et 2 (12,5%) des patients. Une hypertrophie ventriculaire gauche était relevée dans cinq (31,2%) cas. Une ischémie sous

épicaudique inféro-latérale a été objectivée chez un patient.

Les anomalies échocardiographiques-doppler étaient : la dilatation ventriculaire gauche (25%), la dilatation auriculaire gauche (18%), l'hypertrophie ventriculaire gauche (37,5%) et la dilatation ventriculaire droite (6,25%). Le diamètre ventriculaire gauche moyen était de 53,2 ( $\pm$ 6) mm et la FEVG moyenne de 47 ( $\pm$ 13,1)%. Une altération de la FEVG inférieure à 30% et une FEVG conservée étaient retrouvées chez 25% des patients dans les deux cas. Des anomalies valvulaires étaient relevées: l'insuffisance mitrale rhumatismale de grade II/III (18,7%) et le prolapsus de la grande valve mitrale (6,2%). Le diagnostic de cardiopathie sous-jacente, antérieure à la cardiomyopathie, était retenu chez 10 (66,7%) des patients présentant un tableau d'IC (tableau II).

**Tableau II : Aspects échocardiographiques chez les 15 patients présentant une insuffisance cardiaque sur cardiomyopathie au CHUL.**

Anomalies échocardiographiques	n=15	%
Cardiopathie hypertensive	5	33,3
Cardiopathie valvulaire	3	20,0
Cardiopathie ischémique	1	6,6
HTAP primitive	1	6,6
Cardiomyopathie dilatée idiopathique	3	20,0
Insuffisance cardiaque à haut débit	2	13,3

L'IC était à haut débit ou à FEVG conservée chez deux (13,3%) patientes. Une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) sur hyperthyroïdie a été relevée chez une patiente de 35ans. Chez les patients en FA ou en flutter atrial, une valvulopathie mitrale était présente dans 50% des cas. Le score de CHADS VASC 2 moyen était de 3 et aucun patient n'avait un score à 1. L'âge moyen des patients en FA et IC était de 49,8( $\pm$  5,5) ans. Sur le plan biologique, les taux moyens de FT4, FT3 et TSH étaient de 62,3 ( $\pm$ 36,2) pmol, 22,7 ( $\pm$ 16) pmol, et 0,04 ( $\pm$  0,12) UI/ml respectivement. L'hyperthyroïdie était frustre chez un (6,2%) patient avec des taux de FT4 et FT3 normaux. Les autres anomalies biologiques étaient une cytolysé hépatique (50%), une cholestase hépatique (31,2%), une hypocholestérolémie (25%), une hyperglycémie (25%), une hypokaliémie (31,2%), une leuconéutropénie (12,5%) et une anémie (50%). Cette dernière était sévère avec une hémoglobine inférieure à 8 g/dl chez deux patientes en IC. Aucun cas d'hypercalcémie n'a été relevé. La sérologie rétrovirale était négative chez les 14 patients pour lesquels elle a été réalisée.

### Aspects étiologiques

Un diagnostic étiologique de l'hyperthyroïdie avait pu être établi chez 14 (87,5%) patients. Les étiologies étaient dominées par le goitre multinodulaire (42,8%) et la maladie de Basedow (35,7%) (Tableau III). Chez les six patients présentant un trouble du rythme supraventriculaire, trois relevaient d'une maladie de Basedow (50%), deux (33,3%) d'un goitre

multinodulaire et un (16,6%) d'une thyrotoxicose factice.

**Tableau III : étiologies des cardiomyopathies**

Etiologies des cardiomyopathies	n=14	%
Goitre multinodulaire	6	42,8
Maladie de Basedow	5	35,7
Adénome toxique	1	7,1
Thyroïdite auto-immune	1	7,1
Thyrotoxicose factice	1	7,1

### Aspects thérapeutiques

Tous les patients avaient été initialement admis en unité de soins intensifs cardiologiques (USIC). La prise en charge des patients en IC comprenait des inhibiteurs de l'enzyme de conversion ou des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA-II) (68,7%), des diurétiques (93,7%) et des bêtabloquants non cardiosélectifs : propranolol (68,7%) et carvedilol (12,5%). La digoxine avait été utilisée seule ou en association avec un bêtabloquant chez respectivement deux (33,3%) et 1(16,6%) patients présentant une FA. Ces derniers avaient tous reçu une anticoagulation efficace par énoxaparine relayée par des antivitamines K (AVK). Une cardioversion par choc électrique externe avait été réalisée en présence d'un choc cardiogénique chez une patiente en FA rapide. Le traitement de l'hyperthyroïdie mis en route comprenait uniquement les antithyroïdiens de synthèse (ATS) dont le carbimazole et le benzylthiouracile dans respectivement 64,3% et 21,4% des cas. Aucun traitement radical radioactif ou chirurgical n'a été réalisé en cours d'hospitalisation.

### Evolution intrahospitalière

L'évolution a été favorable pour 93,7% des patients en IC avec régression des signes congestifs et contrôle de la fréquence cardiaque. La durée moyenne de séjour était de 11,6 +/- 6,2 jours. Un décès (6,2%) par choc cardiogénique avait été relevé chez une patiente de 35ans.

### DISCUSSION

La cardiomyopathie est une cause rare d'hospitalisation en cardiologie au CHUL (0,72%). Elle semble moins fréquente que dans d'autres séries hospitalières Africaines telles qu'à Marrakech (1,22%) et à Ouagadougou (1,8%) [10-11]. Ce travail ayant été réalisé uniquement dans le service de cardiologie, la proportion des hyperthyroïdies compliquées de cardiomyopathies au CHUL n'a pas pu être définie. Dans d'autres études d'ASS, elle complique 6,5 % à 46,6% des hyperthyroïdies en fonction du cadre d'étude et du mode de recrutement des patients [6,10-15]. La cardiomyopathie peut être révélatrice de l'hyperthyroïdie telle que chez plus de la moitié des patients au CHUL et dans 33% des cas au Maroc [16]. En effet, les signes cliniques de l'hyperthyroïdie peuvent être frustrés et l'apparition de signes cardiovasculaires constituer le motif de consultation. Toutefois, lorsque l'hyperthyroïdie est connue, la cardiomyopathie survient souvent à l'occasion d'un arrêt des antithyroïdiens de synthèse (ATS) par le patient tel que dans 55,5% des cas au CHUL. Ce sont les variations brutales d'hormones circulantes induites par

l'interruption de ce traitement qui induisent ces crises thyrotoxiques [17]. Le taux d'arrêt des ATS à l'origine de la cardiomyopathie est plus élevé au CHUL (55,5%) que dans d'autres études d'ASS telle qu'à Ouagadougou (13%) [18]. Ces interruptions thérapeutiques peuvent être d'origine multifactorielle incluant le coût du traitement et la méconnaissance des risques. En effet, en l'absence de traitement radical par iode radioactif, la prise en charge au long cours des hyperthyroïdies reste essentiellement par les ATS à Libreville. La prise en charge du coût de ce traitement onéreux par l'assurance maladie et l'éducation thérapeutique des patients sont une nécessité. Le délai entre l'apparition des symptômes de cardiomyopathie et la prise en charge en cardiologie est relativement long (48,8+/- jours). En effet, les signes fonctionnels de cardiomyopathie (palpitations, dyspnée, douleur thoracique) sont peu spécifiques et peuvent justifier d'une errance diagnostique tel que suggéré par d'autres auteurs [13-14,19].

L'IC est la principale manifestation de la cardiomyopathie au CHUL (93,7%) et dans de nombreuses autres études d'ASS avec des prévalences allant de 41 à 100% [6,12,15,19]. Le tableau clinique le plus fréquemment rapporté est l'IC globale qui est relevé dans plus de la moitié des cas [6,12,15,19]. Ce dernier témoigne, entre autres, du retard diagnostique. La cardiomyopathie reste toutefois une cause rare d'IC avec une fréquence de 1,4% sur l'ensemble des IC au CHUL et de 1,8% parmi les IC du sujet jeune à Lomé [20]. Dans le contexte d'hyperthyroïdie, l'IC peut survenir sur cœur antérieurement sain ou sur une cardiopathie sous-jacente, laquelle est un facteur de surmortalité [4]. Seuls 13,3 % des patients présentent un cœur sain au CHUL. La cardiopathie sous-jacente la plus fréquente (40%) est la cardiopathie hypertensive rapportée dans des proportions similaires (30%) par Nkoua au Congo [15]. Ces résultats corroborent également l'étude de Yazidi et al. qui rapporte une augmentation de 3,5 du risque de cardiomyopathie chez les hypertendus [11]. Ces données mettent en avant l'intérêt de réaliser systématiquement le dosage des hormones thyroïdiennes chez les patients hypertendus en IC. Le facteur coût est cependant souvent limitant tel que déjà relevé au Burkina [13]. Une cardiomyopathie dilatée idiopathique est retrouvée chez 20% des sujets de ce travail. L'existence d'une dysfonction ventriculaire gauche en rapport avec une hyperthyroïdie, même en l'absence de cardiomyopathie, a déjà été documentée et de nombreuses études suggèrent son amélioration sous bêtabloquant [21-22]. Le caractère rétrospectif de ce travail n'a pas permis de suivre l'évolution de la FEVG chez ces patients. Une IC droite sur HTAP est rapportée chez une patiente atteinte d'une maladie de Basedow. L'HTAP est fréquente chez les patients présentant une hyperthyroïdie [20-22]. Zuhur rapporte 35% et 36% d'HTAP légère chez les patients atteints de Basedow ou de goitre multinodulaire respectivement [29]. Son mécanisme physiopathologique fait l'objet de nombreuses controverses notamment dans la Basedow [29].

Une FA est présente chez un tiers des patients de cette série. Dans la littérature, la prévalence de la FA au cours de la cardiomyopathie est variable. En ASS, Yaméogo, Aynoua, et Diallo et rapportent des taux respectifs de 50%, 41% et 34% [13,14,16]. Dans la littérature Européenne, de nombreux facteurs tels le sexe masculin, l'âge avancé, la maladie coronaire, l'IC et la présence d'une valvulopathie mitrale influencent le risque de survenue d'une FA dans un contexte d'hyperthyroïdie [17,24]. Selon Purtell, à ces facteurs s'ajoute une sensibilité génétique [25]. La pathologie coronaire est peu rapportée en ASS dans ce contexte, aucun cas n'a été relevé au CHUL. Toutefois, l'association IC et FA est fréquente au cours des cardiomyopathies notamment chez 37,5 % des patients au CHUL et dans 18% à 61% des cas dans d'autres séries d'ASS [10,16,26]. De même, les valvulopathies mitrales rhumatismales sont fréquentes et retrouvées chez près de la moitié des patients en FA de ce travail. Ces résultats confirment la nécessité du dosage des hormones thyroïdiennes en cas de FA, d'IC ou d'association FA/IC, chez le sujet jeune dans nos régions.

Au CHUL, la prise en charge de l'IC au cours de la cardiomyopathie est classique selon les recommandations de l'American Thyroid Association [27]. Concernant les patients en FA, le risque thrombogène dans le contexte d'hyperthyroïdie fait l'objet d'études contradictoires [4,28-29]. Selon De Leo et Presti, ce risque serait majoré et le score de CHADS VASC sous-estimerait ce dernier [4,28]. Toutefois, des études plus récentes ne démontrent pas ce sur-risque [34]. Les recommandations laissent donc une large place au clinicien [4,24,29,30]. Au CHUL, tous les patients en FA ont été anticoagulés par des antivitamines K. De même, le respect de la FA et le contrôle de la FC sont recommandés en cas de cardiomyopathie, le retour en rythme sinusal étant souvent obtenu spontanément 8 à 10 semaines après le retour à l'euthyroïdie [4,26]. L'utilisation de la digoxine dans ce contexte est controversée, des doses importantes sont nécessaires et le risque de toxicité est accru [4,31]. Des taux élevés d'utilisation de cette dernière sont toutefois relevés au CHUL (33,3%) et à Ouagadougou (50%) [13]. Ils témoignent de la sévérité des cardiopathies sous-jacentes, de l'importance des dysfonctions ventriculaires gauches associées et de la difficulté à introduire les bêta-bloquants idéalement recommandés en première intention [4,31]. Le traitement spécifique de la cardiomyopathie vise à diminuer les taux d'hormones circulantes, idéalement par un traitement radical. En l'absence de possibilité de traitement par iode radioactif à Libreville, les ATS sont le seul traitement étiologique utilisé au CHUL et dans d'autres séries d'ASS [13,26].

Avec un patient décédé d'un choc cardiogénique dans ce travail, le taux de mortalité relevé (6,2%) est similaire à celui rapporté à Ouagadougou (6,3%) [18]. En effet, l'IC est la principale cause de décès dans la cardiomyopathie [4]. Le risque de mortalité de l'IC dans le contexte d'hyperthyroïdie est 60 fois plus élevé comparé au patient euthyroïdien [27]. Le diagnostic et le blocage

adrénergique précoces permettent de diminuer cette mortalité [27].

### Les limites

Cette étude présente des limites liées à son caractère rétrospectif et à son faible effectif. De nombreuses données telles que la proportion réelle des cardiomyopathies sur l'ensemble des hyperthyroïdies et des troubles du rythme n'ont pas pu être analysées. Ce travail est toutefois le premier à s'intéresser aux complications cardiaques des dysthyroïdies à Libreville. Il démontre l'intérêt de mettre en place une collaboration entre les services de cardiologie, d'endocrinologie et de Médecine Interne. Le caractère endémique de la pathologie thyroïdienne avec la consommation de glucosides cyanogéniques contenus dans des aliments courants tels que le manioc au Gabon et le vieillissement de la population et l'augmentation des maladies auto-immunes laissent présager d'une augmentation de la pathologie thyroïdienne et de ses complications cardiaques au Gabon. La sensibilisation des pouvoirs publics et du personnel médical est une nécessité.

### CONCLUSION

Bien que la cardiomyopathie soit une cause rare d'IC et de FA au CHUL, il faut savoir la rechercher en particulier chez la femme jeune. L'HTA, facteur de risque cardiovasculaire majeur en ASS, est un facteur favorisant. La prise en charge précoce de l'hyperthyroïdie conditionne le pronostic.

### Contribution des auteurs

Ayo Bivigou E a conçu le protocole d'étude, collecté les données et rédigé l'article ; Nsame D et Gorra A ont effectué la bibliographie ; Allognon MC, Ndoume F et Akagah C ont participé à la collecte des données ; Eke Nzenge a participé à la lecture finale de l'article.

### Conflit d'intérêt

Les auteurs de cette étude déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt sur ce sujet.

### RÉFÉRENCES

- 1) Bivigou EA, Allognon MC, Ndoume F, Mipinda JB, Nzenge EE. Mortality rate in patients with heart failure at the Libreville University Hospital and associated factors. *Pan Afr Med J.* 2018;31:27.
- 2) Agbor VN, Essouma M, Ntusi NAB, Nyaga UF, Bigna JJ, Noubiap JJ. Heart failure in sub-Saharan Africa: A contemporaneous systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol.* 2018;257:207-215.
- 3) Mariko S, Konaté M, Sidibé S, Traoré K, Dollo I, Traoré F, Tolo N, Diallo N, Thiam CA, Sako M, Kodio A, Diakité M, Sacko AK, Coulibaly S, Diall IB, Menta I, Guindo A. Epidemiology of the atrial fibrillation and heart failure association at the Guindo Polyclinic in Bamako. *Health Sci. Dis.* 2021; 22(3): 85-89.
- 4) De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. *Lancet.* 2016;388(10047):906-918.
- 5) Djrolo F, Gninkoun J, Traoré Goïta S. Profil épidémiologique et clinique des hyperthyroïdies au centre national hospitalier universitaire de Cotonou. *Ann Endocrinol.* 2016 ; 77(4):399-400.

- 6) Akossou SY, Napporn A, Goeh-Akue E. et al. Les difficultés de la prise en charge de la thyrotoxicose en Afrique Noire. *Ann Endocrinol.* 2001;62(6):516-520.
- 7) Diagne N, Faye A, Ndao AC, et al. Epidemiological, clinical, therapeutic and evolutive aspects of Basedow-Graves disease in the Department of Internal Medicine at CHU Aristide Le Dantec, Dakar (Senegal)]. *Pan Afr Med J.* 2016;25:6.
- 8) Nyongang-Pono MP. La pathologie thyroïdienne du Gabonais en milieu hospitalier à Libreville : étude de 137 cas. *Bull soc Pathol Ex.* 1998 ; 91 : 226-8.
- 9) Nyongang-Pono MP. Données d'une préenquête sur la prévalence du goitre dans une localité du sud-est du Gabon. *Med. Afr. Noire.* 1993. 40: 543-545.
- 10) El Hattaoui M, Chareï N, Mouniri M, Diouri A. Cardiothyrotoxicosis in the young adult in Marrakech. A report of 36 cases. *Ann Cardiol Angeiol.* 2009;58(3):135-8.
- 11) Yazidi M, Chihoui M, Oueslati H, Chaker F, Rjeb O, Rjaïbi S, Ouali S, Slimane H. Cardiothyreosis: Prevalence and risk factors. *Ann Endocrinol.* 2019 Sep;80(4):211-215.
- 12) Monabeka H G, Bouenizabila E, Ondzotto G. Prise en charge des hyperthyroïdies au CHU de Brazzaville, Congo. *Bull Soc Pathol Exot.* 2005, 98, 2, 91-93.
- 13) Yaméogo AA, Yaméogo NV, Compaoré YD, Ouédraogo TL, Zabsonré P. Cardiothyreosis at the University Hospital of Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Pan Afr Med J.* 2012;11:38.
- 14) Diallo B, Sanogo K.M, Diakite S, Diarra MB, Ba SS. La cardiomyopathie à l'hôpital du point G. *Mali Médical.* 2004,19 (2) : 22-7.
- 15) Nkoua J.L., Mban B., Bandocho-Mambo A., Aba G., Bouramou Ch. Cardiothyreoses : fréquence, étiologies et aspects nosologiques : à propos de 20 cas. *Med Afr Noire* : 2000, 47(11) :450-4.
- 16) Aynaou H, Ghanem A, El Wafi N, Latrech H. Cardiothyreose à propos de 12cas. SFE Lyon 2014 / *Ann Endocrinol.* 2014; 486-516.
- 17) Thirion M, Percheron S, MIRA JP. Thyrotoxicosis. *Réanimation* ;2006;(15) 497-505
- 18) Drabo YJ, Niakara A, Bama J. Cardiothyreose : Etude de 61 cas colligés au CHU de Ouagadougou. *Louvain Méd* 2003;122 ( 6):S285-S286.
- 19) Chbakou L, Elhattaoui M. Les cardiomyopathies en milieu Hospitalier à Marrakech. Service de Cardiologie. Hôpital Ibn Tofaïl. CHU Mohammed VI, Marrakech. Faculté de Médecine et de Pharmacie – Marrakech. Thèse n°100/ 2011
- 20) Pio M, Goeh-Akue E, Afassinou Y, Baragou S, Atta B, Missihoun E, Ehlan K. Young heart failure: epidemiological, clinical and etiological aspects in the teaching hospital Sylvanus Olympio of Lomé. *Ann Cardiol Angeiol.* 2014;63(4):240-4.
- 21) Osuna PM, Udovic M, Sharma MD. Hyperthyroidism and the Heart. *Methodist DeBakey Cardiovasc J.* 2017;13(2):60-63.
- 22) Umpierrez GE, Challapalli S, Patterson C. Congestive heart failure due to reversible cardiomyopathy in patients with hyperthyroidism. *Am J Med Sci.* 1995; 310(3):99-102.
- 23) Zuhur SS, Baykiz D, Kara SP, Sahin E, Kuzu I, Elbuken G. Relationship Among Pulmonary Hypertension, Autoimmunity, Thyroid Hormones and Dyspnea in Patients With Hyperthyroidism. *Am J Med Sci.* 2017;353(4):374-380.
- 24) Reddy V, Taha W, Kundumadam S, Khan M. Atrial fibrillation and hyperthyroidism: A literature review. *Indian Heart J.* 2017;69(4):545-550.
- 25) Purtell K, Roepke TK, Abbott GW. Cardiac arrhythmia and thyroid dysfunction: a novel genetic link. *Int J Biochem Cell Biol.* 2010;42(11):1767-1770.
- 26) Niakara A, Nébié LV, Drabo YJ. Cardiothyreosis: retrospective study of 32 cases in the cardiology and internal medicine department at Ouagadougou, Burkina Faso (1993-1998). *Bull Soc Pathol Exot.* 2000 Feb;93(1):25-8.
- 27) Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, Rivkees SA, Samuels M, Sosa JA, Stan MN, Walter MA. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid.* 2016 Oct;26(10):1343-1421. doi: 10.1089/thy.2016.0229. Erratum in: *Thyroid.* 2017 Nov;27(11):1462. PMID: 27521067.
- 28) Presti CF, Hart RG. Thyrotoxicosis, atrial fibrillation, and embolism, revisited. *Am Heart J.* 1989;117(4):976-7.
- 29) Singer DE, Albers GW, Dalen JE, Fang MC, Go AS, Halperin JL, Lip GYH, Manning WJ. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest.* 2008;133(6 Suppl):546S-592S.
- 30) Chan PH, Hai J, Yeung CY, Lip GY, Lam KS, Tse HF, Siu CW. Benefit of Anticoagulation Therapy in Hyperthyroidism-Related Atrial Fibrillation *Clin Cardiol.* 2015;38(8):476-82
- 31) Shenfield GM. Influence of thyroid dysfunction on drug pharmacokinetics Shenfield GM. *Clin Pharmacokinet.* 1981;6(4):275-97