



Le Journal de la **SOCIÉTÉ**  
**DE BIOLOGIE**  
**CLINIQUE-BENIN**

Organe Officiel d'information de la Société de Biologie Clinique du Bénin - N° 040 - Année 2022

- **CIRCULATION DU *BORDETELLA PERTUSSIS* EN AFRIQUE : REVUE SYSTEMATIQUE DES DONNEES DE SURVEILLANCE PUBLIEES ENTRE 2000 A 2021.**
- **ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE LA MÉDECINE NUCLÉAIRE AU BÉNIN EN 2022**
- **ASPECTS DE LA SCINTIGRAPHIE OSSEUSE AU TC-HMDP AU COURS DU BILAN D'EXTENSION DU CANCER DE LA PROSTATE AU SENEGAL DE 2018 A 2021**
- **CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES HYPERTENDUS REÇUS EN CARDIOLOGIE AU CHU DE LIBREVILLE AU SUJET DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE**
- **HERNIE DE CLAUDIUS AMYAND A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LITTERATURE**

## SOMMAIRE

<b>CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES MERES D'ENFANTS DE 6 A 59 MOIS SUR LA SUPPLEMENTATION EN VITAMINE A A NIAMEY EN 2019.</b> DJIBO SAYO Adamou <sup>1</sup> , ALKASSOUM Ibrahim <sup>2</sup> , AGUEMON Badirou <sup>1</sup> , TOKPANOUE Coovi Nonwanou Ignace <sup>1</sup> , OUMAROU DIORI Abdoukarim <sup>4</sup>	6-12
<b>CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES HYPERTENDUS REÇUS EN CARDIOLOGIE AU CHU DE LIBREVILLE AU SUJET DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE</b> Akagha Konde CP <sup>1,2</sup> , Ayo Bivigou E <sup>2</sup> , Mipinda JB <sup>2</sup> , Ndoume Obiang F <sup>2</sup> , Allognon MC <sup>2</sup> , Mpori JM <sup>2</sup> , Matsanga A <sup>1</sup> , Tessa Bengou WG <sup>2</sup> , Assa Kokou G <sup>2</sup> , Makandja R <sup>2</sup> , Obame ER <sup>1</sup> .	13-18
<b>HERNIE DE CLAUDIUS AMYAND A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LITTERATURE</b> SADE SR <sup>1</sup> , GOUDJO EUEM <sup>2</sup> , GAYITO ADAGBA RA <sup>3</sup> , MURHABAZI EK <sup>1</sup> , KANGNI FAS <sup>1</sup> , GUEDENON AM <sup>2</sup> , HOUNMENOUE E <sup>2</sup> , GBOVI J <sup>1</sup> , AVAKOUDJO JDG <sup>4</sup>	19-20
<b>ASPECTS DE LA SCINTIGRAPHIE OSSEUSE AU <sup>99m</sup>Tc-HMDP AU COURS DU BILAN D'EXTENSION DU CANCER DE LA PROSTATE AU SENEGAL DE 2018 A 2021</b> Olatoundé Herbert Fachinan <sup>1</sup> , Gilles David Houndetoungan <sup>2</sup> , Mamadou Salif Djigo <sup>3</sup> , Djibrillou Moussa Issoufou <sup>4</sup> , El Hadji Lamine Bathily <sup>3</sup> , Kuassi Marcellin Amoussou-Guénou <sup>2</sup> Mamadou Mbodj <sup>3</sup>	21-25
<b>ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE LA MÉDECINE NUCLÉAIRE AU BÉNIN EN 2022</b> HOUNDETOUNGAN Gilles David <sup>1</sup> , FACHINAN Olatoundé Herbert <sup>2</sup> , ABOGBO Gibril <sup>1</sup> , AGBOTON B. Frejuste P. <sup>1</sup> , AMOUSSOU-GUENOU Kuassi Marcellin <sup>1</sup>	26-30
<b>CARACTERISTIQUES URODYNAMIQUES DES TROUBLES VESICO-SPHINCTERIENS POST-RADIQUES DANS LE CANCER DE LA PROSTATE : REVUE DE LITTERATURE</b> TOGNON ARM <sup>1</sup> , RAHIMI A <sup>1</sup> , DESSOU P <sup>1</sup> , NIAMA NATTA D <sup>1</sup> , AZANMASSO H <sup>2</sup> , ALAGNIDE HE <sup>1</sup> , KPADONOU GT <sup>1</sup>	31-35
<b>PROFIL DES PATIENTS HOSPITALISES A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE DE MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION (CUMPR) DU CNHU-HKM DE COTONOU</b> Dessou P <sup>1</sup> , Tognon ARM <sup>1</sup> , Rahimi A <sup>1</sup> , Olouka J <sup>1</sup> , Niama Natta DD <sup>1</sup> , Alagnide HE <sup>1</sup> , Kpadonou GT <sup>1</sup>	36-42
<b>LA SYMPHYSITE PUBIENNE : A PROPOS DE DEUX CAS</b> Goukodadja Oswald <sup>1</sup> , Adjadoghoun Sonia <sup>2</sup> , Padonou Adébola <sup>1</sup> , Amoussou François <sup>1</sup> , Chigblo Pascal <sup>1</sup> , Zomaletho Xavier <sup>3</sup> , Hans-Moévi Aristote <sup>1</sup>	43-46
<b>LA DENUTRITION PROTEINO-ENERGETIQUE CHEZ LES PERSONNES RETRAITEES DANS LA VILLE DE BOBO-DIOULASSO.</b> Olo DA <sup>1,2</sup> , Aoua SEMDE <sup>2,3</sup> , Emmanuel ZONGO <sup>1</sup> , Emmanuel Kagambega <sup>1</sup> , Amaud KOURAOGO <sup>1,2</sup> , Wilfried TRAORE <sup>4</sup> , Georges Anicet OUEDRAOGO <sup>5</sup>	47-49
<b>RUPTURE PRÉMATURÉE DES MEMBRANES À L'HÔPITAL EVANGELIQUE DE BEMBÉRÉKÉ AU BENIN : CONNAISSANCES, ATTITUDES ET PRATIQUES DES GESTANTES</b> Hounkponou Fanny <sup>1</sup> , Vodouhe Mahublo <sup>1</sup> , klikpezo Roger <sup>1</sup> , Ahouingnan Yeyinou <sup>1</sup> , Attingnikou Félicienne <sup>3</sup> , Laourou Hubert <sup>4</sup> , Sale Léila <sup>3</sup> , Tshabu Aguemon Christiane <sup>2</sup>	50-53
<b>SECTION TRAUMATIQUE ACCIDENTELLE DU PENIS CHEZ UN ENFANT DE 8 ANS PRISE EN CHARGE A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE D'UROLOGIE ANDROLOGIE DU CNHU HKM COTONOU</b> YEVI D.M.I. <sup>1</sup> , GANDAHO K.I. I <sup>2</sup> , AMEGAYIBOR O. K. 1, VALIMUNGIGHE M.M <sup>3</sup> , HODONOU F. <sup>1</sup> , NATCHAGANDE G. <sup>1</sup> , AGOUNKPE M.M. <sup>1</sup> , SOSSA J. <sup>1</sup> , AVAKOUDJO J.D.G. <sup>1</sup>	54-57
<b>INDICATIONS, TECHNIQUES ET RESULTATS DE LA CHIRURGIE FUNICULAIRE ET SCROTALE AU CNHU-KKM DE COTONOU</b> YEVI D.M.I. <sup>1</sup> , DJIEPTI J.B. <sup>1</sup> , GANDAHO K.I.I <sup>2</sup> , VALIMUNGIGHE M.M <sup>3</sup> , NATCHAGANDE G. <sup>1</sup> , HODONOU F. <sup>1</sup> , AGOUNKPE M.M. <sup>1</sup> , SOSSA J. <sup>1</sup> , AVAKOUDJO J.D.G. <sup>1</sup>	58-65
<b>KYSTE INFECTE DE L'OURAQUE CHEZ L'ADULTE : PRISE EN CHARGE A LA CLINIQUE UNIVERSITAIRE D'UROLOGIE ANDROLOGIE DU CNHU -HKM COTONOU / BENIN</b> YEVI D.M.I. <sup>1</sup> , OUAKE K. <sup>1</sup> , GANDAHO K.I.I <sup>2</sup> , MUHINDO VALIMUNGIGHE M. <sup>3</sup> , NATCHAGANDE G. <sup>1</sup> , HODONOU F. <sup>1</sup> , AGOUNKPE M.M. <sup>1</sup> , SOSSA J. <sup>1</sup> , AVAKOUDJO J.D.G. <sup>1</sup>	66-69

<b>CIRCULATION DU BORDETELLA PERTUSSIS EN AFRIQUE : REVUE SYSTEMATIQUE DES DONNEES DE SURVEILLANCE PUBLIEES ENTRE 2000 A 2021.</b> Issifou Djibo <sup>1</sup> , Ibrahim Alkassoum <sup>2</sup> , Bernard Sawadogo <sup>1</sup> , Simon Antara <sup>1</sup> , Saïdou Mamadou <sup>3</sup>	<b>70-77</b>
<b>ÉVALUATION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE DE LA COQUELUCHE A NIAMEY, NIGER, 2021</b> Issifou Djibo <sup>1</sup> , Ibrahim Alkassoum <sup>2</sup> , Bernard Sawadogo <sup>1</sup> , Simon Antara <sup>1</sup> , Saïdou Mamadou <sup>3</sup>	<b>78-84</b>
<b>PROFIL SECRETOIRE DES ADENOMES HYPOPHYSAIRES A OUAGADOUGOU</b> SAGNA Yempabou <sup>1</sup> , ZIO Gael Ulrich Y <sup>2</sup> , BAGBILA Wend Pagnangdé Abraham Hermann <sup>1</sup> , OUEDRAOGO Pingdéwendé Victor <sup>1</sup> , YANOOGO Donald R Auguste <sup>3</sup> , DRABO Lakinapin Aboubacar <sup>4</sup> , ZABSONRE D. Sylvain <sup>5</sup> , DRABO Y Joseph <sup>5</sup>	<b>85-88</b>



## ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES DE LA MÉDECINE NUCLÉAIRE AU BÉNIN EN 2022

HOUNDETOUNGAN Gilles David<sup>1</sup>, FACHINAN Olatoundé Herbert<sup>2</sup>, ABOGBO Gibril<sup>1</sup>, AGBOTON B. Frejuste P.<sup>1</sup>, AMOUSSOU-GUENOU Kuassi Marcellin<sup>1</sup>

Auteur correspondant : HOUNDETOUNGAN Gilles David; Email : fofodavid@yahoo.fr

<sup>1</sup> Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

<sup>2</sup> Institut de Formation en Soins Infirmiers et Obstétricaux, Université de Parakou (Bénin)

### RESUME

**Introduction :** La médecine nucléaire est une spécialité médicale qui utilise des sources radioactives non scellées à des fins diagnostiques et/ou thérapeutiques. Cette étude a pour objectif de faire l'état des lieux de la médecine nucléaire au Bénin en 2022 et de présenter les perspectives. **Cadre et méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive transversale, menée au Bénin en août 2022 qui a fait l'inventaire des ressources existantes (infrastructures, équipements, ressources humaines, offres de soins) dans le domaine de la médecine nucléaire à partir des données de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection (ANSR) et du Ministère de la Santé. La collecte a été faite au cours de la visite des unités offrant des prestations de médecine nucléaire. **Résultats :** Il existe au Bénin deux (02) infrastructures offrant des prestations de médecine nucléaire, toutes du secteur public et concentrées à Cotonou. L'une dispose d'un compteur gamma manuel mis en service depuis 2009, et l'autre dispose d'un compteur gamma semi-automatique mis en service en 2022. En termes de ressources humaines, le pays dispose de trois (03) médecins nucléaires, deux (02) technologues en médecine nucléaire, deux (02) technologues formés en radiopharmacie, trois (03) technologues de radioimmunodosage et un (01) physicien médical qualifié en médecine nucléaire. Les prestations de soins se limitent au volet diagnostic *in-vitro* avec le dosage de paramètres (marqueurs tumoraux, hormones) à l'aide de réactifs marqués à l'iode 125. Il n'existe pas d'offre d'imagerie scintigraphique ni d'offre de radiothérapie interne vectorisée. La scintigraphie sera disponible dans le CHUR en cours de construction. **Conclusion :** La pratique de la médecine nucléaire au Bénin se limite au radioimmunodosage malgré la disponibilité des ressources humaines qualifiées.

**Mots clés :** médecine nucléaire, état des lieux, perspectives, Bénin

### ABSTRACT

**Introduction:** Nuclear medicine is a medical speciality that uses unsealed radioactive sources for diagnostic and/or therapeutic purposes. This study presents an overview and the prospects of nuclear medicine in Benin in 2022. **Framework and method:** This is a cross-sectional descriptive study conducted in Benin in August 2022 that made the inventory of existing resources (infrastructure, equipment, human resources, care givers) in the field of nuclear medicine. The study used data from the National Authority for Radiation Safety and Radiation Protection (ANSR) and the Ministry of Health, collected during visits to units that offer nuclear medicine services. **Results:** Two (2) institutions offer nuclear medicine services in Benin. Both are public establishments located at Cotonou. One of these institutions has a manual gamma counter operational since 2009. The second institution has a semi-automatic gamma counter commissioned in 2022. In terms of human resources, Benin has three (3) nuclear physicians, two (2) nuclear medicine technologists, two (2) technologists trained in radiopharmacy, three (3) radioimmunoassay technologists, and one (1) medical physicists. The offered services are limited to *in-vitro* diagnosis with the measurement of parameters (tumor markers, hormone) using iodine-125 labeled reagents. Scintigraphic imaging and vectorized internal radiotherapy are not offered yet. The scintigraphy will be functioning in the upcoming CHUR, under construction at the moment. **Conclusion:** The practice of nuclear medicine in Benin is limited to radioimmunoassay despite the availability of qualified human resources.

**Keywords:** nuclear medicine, overview, prospects, Benin

### INTRODUCTION

La médecine nucléaire est une spécialité médicale qui utilise des radio-isotopes en sources non scellées à des fins diagnostiques et/ou thérapeutiques [1]. Sur le volet diagnostic, on distingue l'exploration *in-vitro* (radioimmunodosage ou radioimmunoanalyse) et l'exploration *in-vivo* (scintigraphie). Le radioimmunodosage permet de déterminer le taux sanguin de nom-

breux paramètres biologiques tels que les marqueurs tumoraux, les hormones, les anticorps à l'aide des réactifs marqués avec un radio-isotope, essentiellement l'iode 125 [2]. La scintigraphie est une technique d'imagerie réputée pour sa sensibilité et sa précocité à mettre en évidence les anomalies fonctionnelles, métaboliques, voire moléculaires, plusieurs semaines avant l'apparition des lésions anatomiques [3].

La composante thérapeutique, radiothérapie interne vectorisée, moins développée, regroupe essentiellement l'irathérapie, la radiosynoviorthèse et le traitement des cancers. La médecine nucléaire se caractérise par une histoire marquée par une très grande évolutivité [4]. Malheureusement, elle est très peu développée en Afrique sub-saharienne. Au Bénin, une étude publiée en 2013, a révélé que près de 30 % des patients étaient référés vers les pays étrangers pour défaut de médecine nucléaire [5]. La présente étude a été entreprise pour faire l'état des lieux près d'une décennie après ce constat et présenter les perspectives au niveau national.

#### CADRE ET METHODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale descriptive menée au Bénin en août 2022. Le Bénin, pays de l'Afrique occidentale, avec ses 77 communes, a une population estimée en 2021 à

12 506 347 habitants avec une superficie de 114 763 km<sup>2</sup> ; soit une densité de 108,98 habitants par km<sup>2</sup> [6]. Étaient inclus dans l'étude, toutes les structures offrant des prestations de médecine nucléaire. Pour l'indentification des services, nous avons recueilli les informations auprès des services techniques du Ministère de la Santé et de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection (ANRS) et auprès des personnes ressources. Ces informations étaient relatives aux infrastructures, aux équipements, aux ressources humaines et aux offres de service en médecine nucléaire. Les données ont été recueillies par observation des infrastructures et équipements, entretien avec les ressources humaines et consultation des registres d'activités des services de médecine nucléaire. Elles ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête, saisies et analysées à l'aide du logiciel Excel 2013.

#### RESULTATS

##### État des lieux

##### Infrastructures de médecine nucléaire

Il existe deux infrastructures de médecine nucléaire, toutes deux du secteur public, et concentrées dans la ville de Cotonou. Il s'agit de :

- Service des Radioimmunodosages (SeRiD) de l'Unité d'Enseignement et de Recherche de Biophysique, Médecine Nucléaire de la Faculté des Sciences de la Santé, qui a ouvert ses portes le 1<sup>er</sup> juillet 2009.
- Service de Médecine Nucléaire du Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL). Les prestations *in-vitro* à l'endroit du public ont démarré le 13 juin 2022. L'unité de scintigraphie disponible n'est pas encore équipée.

##### Équipements de médecine nucléaire

##### Équipements spécifiques

Les équipements spécifiques sont décrits dans le tableau I.

Tableau I : Équipements spécifiques dans les services de médecine nucléaire au Bénin en 2022

Services	Equipements	Marques	Caractéristiques	Année de mise en service
SeRID	compteur gamma	PC RIA.MAS de Stratec ®	manuel à 12 puits	Juillet 2009
CHU-MEL	compteur gamma	Wizard <sup>2</sup> ® de PerkinElmer	semi-automatique à 10 puits	Juin 2022

Ces deux compteurs comportent des détecteurs à scintillation et sont calibrés pour détecter les rayons gamma de 35,5 keV émis par l'iode 125.

##### Réactifs radiomarqués

Les trousse de radioimmunodosage marquées à l'iode 125 utilisées dans ces deux unités sont pour la médecine nucléaire *in-vitro* pour le dosage de nombreux paramètres biologiques à savoir les marqueurs thyroïdiens, les marqueurs tumoraux, les hormones de la fertilité, l'insuline, la C peptide. Les réactifs utilisés dans les services sont acquis auprès des fournisseurs étrangers à savoir Beckman Coulter® de la République Tchèque, CisBio® international de la France et Demeditec ® de l'Allemagne.

##### Ressources humaines en médecine nucléaire

Au plan des ressources humaines, le Bénin dispose de onze (11) personnes formées en Médecine Nucléaire réparties comme suit :

Tableau II : Ressources humaines en médecine nucléaire au Bénin en 2022

Qualification	Nombre	Pays de formation	Sources de financement	Années de formation
Médecins nucléaires	3	France, Algérie, Sénégal	AIEA, fonds propres	un en 1996, deux en 2022
Technologues de médecine nucléaire	2	Maroc	AIEA	2019
Technologistes de radioimmunodosage	3	Algérie, Bénin	AIEA	2009
Technologistes de radiopharmacie	2	France	AIEA	2018
Physiciens médicaux	1	Ghana puis Italie	AIEA	2015

Le personnel travaillant dans les unités de radioimmunodosage du CHU-MEL et du SeRID ne bénéficiait pas d'un suivi dosimétrique.

### **Les offres de soins en médecine nucléaire**

Les offres concernent le dosage des différents paramètres biologiques tels que les hormones thyroïdiennes, les anticorps thyroïdiens, les marqueurs tumoraux (CA 125, CA 15-3, CA 19-9, ACE, PSA), les hormones de la fertilité (prolactine, FSH, LH, progestérone, œstradiol et  $\beta$  hCG) et d'autres paramètres (PTH, insuline, peptide C). Les résultats sont disponibles entre un (1) et sept (7) jours après le prélèvement. Les coûts des différents paramètres varient entre 5 000 et 15 000 FCFA.

### **Perspectives**

#### **Infrastructures et équipements**

Dans le programme d'action du gouvernement 2021-2026, il est prévu la construction d'un Centre Hospitalier et Universitaire de Référence (CHUR) à Abomey-Calavi pour abriter des services de spécialités médicales et chirurgicales dont un service de médecine nucléaire. Les équipements prévus à cet effet sont :

- un appareil de tomographie à émission monophotonique couplée à la tomodesintométrie (TEMP-TDM) ou SPECT-CT,
- une caméra de tomographie à émission de positon couplée à la tomodesintométrie (TEP-TDM) ou PET-CT ;
- un cyclotron pour la production du fluor 18, principal radioisotope utilisé pour la préparation des radiopharmaceutiques utilisés lors des examens TEP-TDM.

#### **Radiopharmaceutiques**

Il y aura une acquisition périodique du générateur Molybdène 99/technétium 99 métastable dont l'élution permettra d'avoir le pertechnétate qui sera couplé à divers vecteurs selon le cas pour faire la scintigraphie conventionnelle.

### **Ressources humaines**

La formation de ressources humaines complémentaires en médecine nucléaire est prévue, ou en cours, pour renforcer l'existant. En effet, trois (03) pharmaciens sont en master de radiopharmacie au Maroc, depuis 2021, et, à court terme, il est prévu, la formation de deux (02) médecins nucléaires, deux (02) technologues en médecine nucléaire et deux (2) physiciens médicaux.

### **DISCUSSION**

La médecine nucléaire est une spécialité peu développée en Afrique et peu connue de la population voire des professionnels de la santé [7]. Depuis plus de trois décennies l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique (AIEA) a élaboré un plan d'installation graduelle des services de médecine nucléaire dans les pays en voie de développement, tant la spécialité est un pilier important de la prise en charge des patients. Déjà en 1985, l'AIEA a consacré 3,18 millions de dollars à des projets d'intérêt sanitaire destinés à aider 41 pays en voie de développement. La plus grande partie de l'aide visait à créer des installations de médecine nucléaire opérant *in-vivo* et *in-vitro* [8]. Au Bénin, une seule commune sur les 77 abrite des services de médecine nucléaire, équipés grâce à l'appui de l'AIEA, en 2009 et en 2022, le Bénin étant un État membre de l'AIEA depuis 1999 [9]. La pénurie des services de médecine nucléaire a été également constatée dans d'autres pays de la sous-région comme le Togo, où il n'existait aucune installation de médecine nucléaire [10] jusqu'en 2020. Par contre, d'autres pays francophones frontaliers comme le Niger et le Burkina-Faso disposaient de service de médecine nucléaire avec des unités de scintigraphie depuis plus d'une dizaine d'années [11,12].

Malgré la rareté des services de médecine nucléaire au Bénin, il est encourageant de constater qu'il y a des ressources humaines formées dans le domaine. Ces ressources humaines, formées pour la plupart grâce à l'appui financier de l'AIEA, sont sous utilisées, voire non utilisées du fait du sous-développement de la spécialité dans le pays. Selon l'AIEA, la médecine nucléaire devrait être aussi accessible que les examens radiologiques. Cependant, il y a globalement dans le monde, un appareil de radiographie pour 5000 habitants, mais il n'y en a qu'un service de médecine nucléaire pour 60 000 habitants dans les pays développés et un pour 100 000 habitants dans les pays en voie de développement d'Afrique et d'Asie du Sud-Est [8]. Au Bénin, la situation est encore plus critique où pour faire une scintigraphie, il faut se rendre dans un pays étranger [5,13]. Il a été constaté une absence de suivi dosimétrique du personnel dans les unités de radioimmunos dosage. L'iode 125 utilisé en radioimmunos dosage émet de rayonnement gamma de 35,5 keV avec une dosimétrie très faible [2]. D'ailleurs une étude préliminaire sur le suivi dosimétrique du personnel du SeRID menée en 2013 par Soglo et al, avait rapporté que les travailleurs étaient faiblement exposés aux rayonnements ionisants [14]. Il importe tout de même que les travailleurs de ce service observent les règles de radioprotection et soient soumis à une surveillance dosimétrique continue.

Si on peut se réjouir de l'existant en matière de médecine nucléaire *in-vitro*, le constat n'est guère reluisant en médecine nucléaire *in-vivo* (scintigraphie conventionnelle, TEP, radiothérapie interne vectorisée). Tout l'espoir des acteurs de la médecine nucléaire, des potentiels prescripteurs et surtout de la population est porté sur le futur CHUR en chantier. En effet, la disponibilité de la scintigraphie conventionnelle et de la tomographie à émission de positons apportera un plus dans le diagnostic et le suivi de plusieurs pathologies telles que l'embolie pulmonaire, la maladie coronaire, les dysthyroïdies, les uropathies malformatives, les pathologies cancéreuses [4,15,16]. On comprend bien que l'absence d'un service de médecine nucléaire au Bénin constitue un frein à une meilleure prise en charge des patients [13].

## CONCLUSION

La médecine nucléaire au Bénin se limite depuis plus d'une dizaine d'années au radioimmunos dosage avec le dosage de nombreux paramètres biologiques tels que les hormones et les marqueurs tumoraux. Il y a cependant au Bénin

toutes les compétences en ressources humaines nécessaires pour l'imagerie scintigraphique et la radiothérapie interne vectorisée. La mise en place du service de médecine nucléaire prévue pour le CHUR en construction contribuera à l'amélioration de la prise en charge des patients.

## REFERENCES

- [1] Arrivé L. Imagerie médicale pour le clinicien. Elsevier Masson, Paris 2012, 426 p.
- [2] Institut de radioprotection et de sûreté de médecine nucléaire. Fiche de radioprotection des radio-isotopes – Iode 125, ED 4036, octobre 2009 ; disponible sur <http://www.inrs.fr>, consulté le 27 septembre 2022.
- [3] Blondiaux E, Cochet A, Durand A, Kremer S, Montaudon M, Parlier-Cuau C. Imagerie médicale. Elsevier Masson, Paris 2012, 390 p.
- [4] Etats généraux de médecine nucléaire. Livre Blanc de la médecine nucléaire. Méd Nucl 2012; 36: 700–716.
- [5] Amoussou-Guenou KM, Fachinan OH, Gbénou S, Komongui DG, Houndetoungan GD. Place de la scintigraphie et de la radiothérapie dans les évacuations sanitaires hors du Bénin de 2006 à 2010, Médecine Nucléaire 37; 2013: 507–510.
- [6] Atlas des populations et pays du monde. République du Bénin ; disponible sur l'url : <https://www.population-data.net/pays/benin/> consulté le 29 septembre 2022.
- [7] Obioha FI. Nuclear medicine practice in Africa. West Afr JRadio 2008; 15: 22–27.
- [8] Ganatra R et Nofal M. Comment favoriser les progrès de la médecine nucléaire dans les pays en développement : le rôle de l'AIEA. Bulletin AIEA 1986, 10 pp.
- [9] Agence Internationale de l'Energie Atomique. Liste des états membres ; disponible sur url : <https://www.iaea.org/fr/laiea/liste-des-etats-membres>, consulté le 28 août 2022.
- [10] Adambounou K, Houndetoungan GD, Adigo AMY, Dagbe M, Midjresso K, Djataou I, Sonhaye L, Adjenou KV. Usage médical diagnostique des rayonnements ionisants à Lomé (Togo) en 2020. Afr. Bioméd. 2021 ; 26(4) :60–66.
- [11] Tahirou I, Moussa IDJ, Ada A, Djeomboro I, Moustapha A, Harouna H et al. H. Analyse des résultats préliminaires de scintigraphie myocardique réalisée à l'institut des radio-isotopes du Niger. À propos de 37 cas. Médecine Nucléaire 2012 ; 36(10) : 591–599.

- [12] Sanon H, Ouattara F, Ouédraogo S, Ki T, Gansonré V, Sangaré A et al. La radioprotection des patients dans le service de médecine nucléaire du CHU Yalgado Ouédraogo. *Health Sci. Dis* 2022 ; 23 (7) : 106–111.
- [13] Adambounou K, Degboevi A, Houndetoungan GD, Amoussou K, Adigo AMY, Amoussou-Guenou KM, Adjenou V. Usage des Rayonnements ionisants en milieu médical à Cotonou (Benin). *J Afr Imag Méd* 2020; 12(1):35–42.
- [14] Soglo RT, Amoussou-Guenou KM, Sosu E et al. Évaluation de l'exposition des travailleurs du service de radio-immunoanalyse du Bénin aux rayonnements ionisants de l'iode 125. *Médecine Nucléaire* 2013 ; 37 (10-11) :503–506
- [15] Société Française de Radiologie et Société Française de Médecine Nucléaire. Guide de bon usage des examens d'imagerie médicale ; disponible sur : <http://gbu.radiologie.fr/>, consulté le 27 septembre 2022.
- [16] Hounkponou M, **Houndetoungan GD**, Fachinan OH, Badiane SM, Amoussou-Guenou KM (2020). The Myocardial Perfusion Scintigraphy: A New Noninvasive Exploration of Children Cardiac Pathologies in Benin. *J Nucl Med Radiol Radiat Ther* 2020; 5 (27): 1-5.