

# La gestion des technologies médicales

## Un congrès pour identifier les défis et enjeux en Afrique francophone

**Thierry GLITHO** Responsable de la communication, RESHAOC  
**Émilie DURAND** Chargée de projets de coopération, association Humatem  
**Nathalie CARTIER** Cheffe du projet Réseaux et partenariats hospitaliers, FHF

**Les premières journées biomédicales du Réseau des hôpitaux d'Afrique, de l'océan Indien et des Caraïbes (RESHAOC) ont permis d'aborder de manière exhaustive les problématiques de la maintenance biomédicale dans les pays d'Afrique francophone. De nombreux partages d'expériences ont mis en lumière de multiples leviers d'actions pour améliorer le fonctionnement de ce secteur, dans un contexte rendu plus favorable, grâce au renforcement de l'interconnaissance et de la collaboration de l'ensemble des acteurs concernés.**

**C**e colloque international<sup>1</sup> a réuni plus de 390 professionnels du secteur de la santé de 23 pays, en présentiel et en visioconférence, autour du thème « Gestion des équipements médico-techniques dans les établissements de santé africains : enjeux et défis ». Les objectifs de ces journées étaient de développer l'interconnaissance des professions concernées par la gestion des équipements médicaux et d'élaborer des recommandations sur la base d'échanges techniques.

À travers une vingtaine de sessions plénières, tables rondes, ateliers de réflexion et de formation, les techniciens et ingénieurs biomédicaux, directeurs d'hôpital et personnels administratifs, autorités de santé, instituts de formation, responsables médicaux, fournisseurs/distributeur d'équipements médicaux et acteurs de la coopération internationale ont échangé leurs expériences sur la gestion des équipements médicaux dans les structures

sanitaires des pays d'Afrique francophone. Les thématiques abordées allaient de l'évaluation des besoins à la réforme des équipements en passant par les réseaux de distribution et les processus d'achat, sans oublier les bonnes pratiques d'utilisation et de maintenance biomédicale. Les sessions thématiques sur la formation biomédicale et les associations professionnelles illustrent particulièrement bien les problèmes rencontrés par le secteur et les leviers disponibles, et constituent des expériences de structuration réussies.

### Une offre de formation insuffisante

Trois orateurs<sup>2</sup> se sont succédé pour présenter des programmes de formation initiale existants ou en cours de création au Bénin et au Sénégal. L'offre de formation initiale biomédicale sur le continent se développe à l'image des 245 étudiants diplômés de la licence professionnelle en maintenance biomédicale et hospitalière de l'École polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) au Bénin depuis sa création en 2009. Mais elle reste encore insuffisante pour répondre aux besoins en ressources humaines compétentes, et les formations existantes demeurent souvent cantonnées aux enseignements théoriques faute d'équipements disponibles pour des séances de travaux pratiques. En parallèle, des projets innovants voient le jour, tels l'atelier spécialisé pour le perfectionnement et la tropicalisation des dispositifs médicaux du département Génie biomédical de l'EPAC, l'appui à la création de start-up, l'implication dans la formation continue et la validation des acquis de l'expérience, ou encore l'ouverture d'écoles à une échelle sous-régionale.

La création de nouvelles formations de techniciens et d'ingénieurs semble aujourd'hui au cœur des préoccupations de nombreux ministères et instituts pour répondre à la fois aux compétences attendues par les employeurs et aux besoins des étudiants.

## Un projet de recherche-action au Burundi

Le coordinateur de l'ONG Médecins sans vacances<sup>3</sup> a quant à lui présenté son expérience de formation biomédicale continue au Burundi : le projet de recherche-action Twiteho Amagara mené à l'échelle de deux provinces pilotes, visant à relocaliser la maintenance biomédicale au niveau des hôpitaux et districts là où l'expertise biomédicale était centralisée au ministère de la Santé. Les partenaires ont choisi d'adopter une démarche intégrée comprenant :

- **Le recrutement et la formation de techniciens** (720 heures en 12 modules) avec un suivi-coaching par les ingénieurs biomédicaux de la direction des infrastructures sanitaires et équipements et des fournisseurs ;
- **la formation des personnels soignants** utilisateurs des dispositifs médicaux ;
- **la sensibilisation des décideurs de santé** lors de deux colloques (2020 et 2022) rassemblant des représentants des bureaux de district de santé, des médecins directeurs, des directeurs des affaires financières, des médecins, des représentants de la centrale d'achat Camebu<sup>4</sup>, des techniciens formés, des représentants d'ONG et de l'agence de coopération belge Enabel ;
- **la mobilisation de budgets** dédiés à la maintenance dans les hôpitaux ;
- **la dotation des services biomédicaux** en moyens matériels et outillage ;
- **la mise en place à l'échelle nationale d'un système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur** (GMAO).

Si l'évaluation a montré que des difficultés subsistent (turn-over, résistances au changement, coût élevé du programme), les résultats sont globalement très positifs. Ainsi, les dépenses liées aux équipements et le recours à la maintenance externalisée ont baissé, le taux d'exécution des plans de maintenance a doublé, un changement de mentalité vis-à-vis de l'entretien utilisateur et de la maintenance préventive

est en marche, et le projet a permis la constitution d'un réseau d'échange entre techniciens formés. Les formations continues seront plus facilement répliquables à d'autres provinces grâce à la disponibilité du programme de formation et à la capacité des personnes formées à former à leur tour. Plusieurs volontaires biomédicaux français ont pris part à l'animation des sessions de formation continue de ce projet : un partage de pratiques précieux pour les biomédicaux français et burundais.

## Les associations professionnelles biomédicales

Des représentants des associations ivoirienne (Abioci)<sup>5</sup>, congolaise (AITB-RDC)<sup>6</sup> et sénégalaise (ANTMH)<sup>7</sup> ont tour à tour détaillé le fonctionnement, les activités et les enjeux identifiés par leurs organisations respectives. Ils partagent les objectifs de regrouper les professionnels biomédicaux



◀◀ **Pr DIEU DONNÉ GNONLONFOUN**  
Secrétaire exécutif du RESHAOC

### FORMULER DES RECOMMANDATIONS

« La problématique de la maintenance biomédicale est transversale à tous les hôpitaux membres du RESHAOC, c'est pour cela que nous avons voulu fédérer les acteurs concernés pour formuler des recommandations à destination des directeurs d'hôpital et autorités de santé. Ces premières journées biomédicales du RESHAOC n'auraient pas pu avoir lieu sans l'appui technique et financier de la FHF et de l'AFD, ni sans l'accompagnement de nos partenaires de l'ONG Humatem et de l'Afif. Nous sommes très satisfaits que le programme scientifique, très dense, ait pu être exécuté. Dans son mot d'ouverture des journées, le ministre de la Santé du Bénin a recommandé que les travaux puissent aboutir à des résolutions afin que des décisions soient prises pour valoriser les métiers de techniciens et d'ingénieurs biomédicaux. La première autorité sanitaire du Bénin est donc déjà acquise à la cause ! »



◀◀ **ÉMILIE DURAND**  
Chargée de projets de coopération,  
ONG Humatem

### UNE RESPONSABILITÉ TRANSVERSALE

« L'engouement autour de ces journées a dépassé nos attentes avec de nombreuses professions représentées à Cotonou et des échanges très riches entre intervenants et congressistes. Nous pensons que les participants ont réalisé que la gestion des équipements biomédicaux n'est pas seulement l'affaire des professionnels du secteur, mais relève d'une responsabilité transversale de l'ensemble des acteurs de l'hôpital, personnel soignant et gestionnaires inclus. Nous espérons que cette prise de conscience se traduira concrètement par l'affectation de moyens supplémentaires aux services concernés par les autorités de santé et les directeurs d'hôpital, mais aussi qu'elle aura convaincu les pays présents d'investir dans le développement de formations biomédicales. Et, bien sûr, nous formulons le souhait qu'une deuxième édition puisse être organisée pour maintenir la dynamique lancée ! »

1. Les journées biomédicales du RESHAOC, organisées en collaboration avec l'ONG Humatem, l'Association française des ingénieurs biomédicaux (Afif), l'Agence française de développement (AFD) et la Fédération hospitalière de France (FHF), se sont tenues au palais des congrès de Cotonou (Bénin) du 24 au 26 octobre 2023.

2. Fifa T. Diane Bothon, enseignante-chercheuse à l'Insti de Lokossa (Bénin), Dr Mbossé Ndiaye Gueye, directrice de l'Isép de Diarniadio (Sénégal) et Roland Houessouvo, chef de département Génie biomédical à l'École polytechnique d'Abomey-Calavi (Bénin).

3. Yves N'Nama Karhahaya, coordinateur biomédical de l'ONG Médecins sans vacances au Burundi

4. Centrale d'achat des médicaments essentiels, des dispositifs médicaux et des produits et matériels de laboratoire du Burundi.

5. Léopold Yao Brou, président de l'Abioci.

6. M. Arnaud Mwamba, président de l'AITB-RDC.

7. M. Boubacar Mbacke, membre de l'ANTMH.

(techniciens et ingénieurs) de leurs pays et de contribuer au développement des compétences de ces professionnels via la formation continue et l'appui aux instituts de formation. Chacune de ces associations travaille à une meilleure reconnaissance des compétences et des métiers biomédicaux. En République démocratique du Congo, l'AITB souhaite la création d'un ordre des ingénieurs et techniciens biomédicaux, là où au Sénégal des avancées ont déjà été obtenues par l'ANTMH sur les plans de carrière et le statut des techniciens en maintenance biomédicale. L'association sénégalaise insiste sur l'importance des liens entre les professionnels biomédicaux et le personnel soignant utilisateur des équipements. Enfin, la conception et la fabrication sur le continent africain d'équipements adaptés et peu coûteux font aussi partie des objectifs identifiés par ces associations.

Le temps d'échange qui a suivi les présentations a fait émerger le souhait de créer une fédération des associations biomédicales africaines, ayant pour but de faciliter le partage d'expériences et la mutualisation d'actions entre associations. Un groupe WhatsApp a été créé en vue de continuer à échanger sur le projet de création de cette fédération, premier résultat concret issu des journées biomédicales du RESHAOC.



## JEAN-YVES SAGBO

*Ingénieur biomédical et dirigeant d'entreprise*

### UNE RÉFLEXION COLLECTIVE

*« Ces journées ont été pour moi l'occasion de multiples rencontres avec les pairs du continent. Elles ont permis le début d'une réflexion collective sur l'essor de l'ingénierie biomédicale, afin de mettre nos talents au service de la santé dans nos pays. Pour moi, un rassemblement de cette ampleur sur la question de la gestion et de la maintenance des*

*équipements biomédicaux en Afrique francophone est l'aboutissement d'un rêve vieux de plusieurs années. À présent, l'occasion m'est donnée de me rendre utile dans la co-construction des principes et du fonctionnement de la gestion et la maintenance des équipements biomédicaux en Afrique francophone. »*



## STÉPHANE SEMEDO

*Ingénieur biomédical, chef du service technique de maintenance, hôpital Dalal Jamm de Dakar (Sénégal)*

### UNE EXPÉRIENCE INESTIMABLE

*« Les JBR ont été une expérience inestimable qui a enrichi mes connaissances et élargi mon réseau professionnel. La gestion des équipements médicaux a été au cœur des discussions et des échanges. J'espère avoir l'opportunité*

*de participer à l'avenir en tant qu'animateur, contribuant ainsi à la croissance et à la prospérité continues de cet événement unique. »*

## Les recommandations issues du dialogue interprofessionnel

Des ateliers de réflexion faisant intervenir les congressistes répartis en sept catégories professionnelles (professionnels biomédicaux, médicaux et paramédicaux, instituts de formation, fournisseurs et distributeurs, personnels administratifs et directions d'hôpital, autorités de santé et acteurs de coopération internationale) ont débouché sur la formulation de recommandations détaillées :

- **mieux encadrer la gestion des technologies médicales à tous les niveaux** : élaboration d'un référentiel de bonnes pratiques adapté au contexte africain, développement de réglementations nationales, amélioration des procédures de gestion biomédicale dans les établissements et leur appropriation ;
- **renforcer les collaborations entre acteurs** pour améliorer les formations initiales et continues des professionnels biomédicaux et des utilisateurs des équipements ;
- **investir pour améliorer les conditions d'exercice** dans les services biomédicaux : recrutement de ressources humaines, renforcement des budgets, des locaux, du matériel, dont l'investissement dans les équipements de contrôle, de mesure et d'essai (ECME) ou encore dans la GMAO ;
- **mieux encadrer les professions biomédicales hospitalières au niveau réglementaire** : statut, corps, fiche de poste, relations hiérarchiques et reconnaissance de leur rôle (meilleure association aux décisions concernant les équipements médicaux dans leurs établissements) ;
- **soutenir le développement des associations professionnelles biomédicales** ;
- **développer la réflexion sur les politiques d'acquisition (achats, dons) et de maintenance** (internalisée ou externalisée) en lien avec les fournisseurs et les distributeurs.

**A**u cours du premier trimestre 2024, les actes du colloque seront diffusés et partagés avec les autorités sanitaires des pays d'Afrique francophone. Sur cette même période, une formation pour quinze ingénieurs biomédicaux sera organisée au Maroc dans le cadre du partenariat entre le RESHAOC et l'ONG Humatem et l'Association française des ingénieurs biomédicaux. Est prévu également en 2024 l'accueil d'une délégation de décideurs de santé de pays membres du RESHAOC pour une « tournée biomédicale » en France (rencontres de services biomédicaux hospitaliers, sociétés prestataires de maintenance, centrale d'achat d'équipements médicaux, acteurs académiques proposant des filières biomédicales, entreprises du secteur biomédical). ■