

Our Science

Un bulletin d'informations produit par l'Unité du MRC Gambie (MRCG) qui porte sur nos recherches scientifiques dans le domaine de la santé et qui met en valeur nos réalisations en Afrique.

04 ACTUALITÉS

06 CONTRÔLE ET ÉLIMINATION DES MALADIES

08 NUTRITION

10 VACCINS ET IMMUNITÉ

12 SERVICES DE SOUTIEN SCIENTIFIQUE

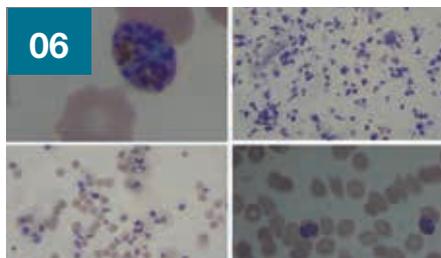
16 PROFILS

04



L'Unité du MRC Gambie (MRCG) remporte le prix Business Continuity (Continuité des activités) dans la catégorie Resilient Workforce (Main-d'œuvre résiliente)

06



Malgré la réduction de sa prévalence, le paludisme reste l'une des principales maladies infectieuses touchant la région subsaharienne

CONTENTS

04

ACTUALITÉS

06

CONTRÔLE ET ÉLIMINATION DES MALADIES

08

NUTRITION

10

VACCINS ET IMMUNITÉ

12

SERVICES DE SOUTIEN SCIENTIFIQUE

16

PROFILS



Our Science : numéro 6

Ce numéro d'Our Science commence par le prix Business Continuity (Continuité des activités) remporté par l'Unité en reconnaissance de la manière dont nous avons géré l'impasse politique en décembre 2016 et janvier 2017. C'est un excellent résultat attribué à tout notre personnel. La réputation internationale en recherche sur la santé acquise par l'Unité est mise en évidence par sa nomination en tant que Centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé pour la surveillance des nouveaux vaccins. Le Centre, dirigé par le professeur Martin Antonio, fournit un soutien aux pays africains pour la surveillance des maladies bactériennes invasives. C'est un bon exemple de la façon dont les recherches scientifiques peuvent être associées à la santé publique et au renforcement des capacités. L'excellence de la recherche de l'Unité est mise en évidence par la bourse Foundation Awards du MRC lié au thème Vaccins et immunité. Ce prix permettra d'étendre l'excellent travail réalisé sur la tuberculose infantile à d'autres pays africains ; il faut féliciter la professeure Kampmann et son équipe pour cette fantastique réalisation. Les deux autres projets de recherche présentés dans ce numéro, l'un sur la résistance aux médicaments antipaludiques et l'autre sur les interventions nutritionnelles pour les adolescentes et les jeunes femmes, illustrent le vaste portefeuille de recherche de l'Unité qui traite les problèmes de santé prioritaires en Afrique subsaharienne. La capacité de l'Unité à mener des recherches de qualité internationale est soutenue par une excellente plateforme technique, qui inclut également la capacité à séquencer rapidement les acides nucléiques, à savoir l'ARN et l'ADN, grâce à des techniques innovantes. De même, le Département des services cliniques, la partie la plus visible de l'Unité au grand public, a subi un certain nombre de changements pour améliorer son efficacité, mais également pour, outre la prestation de soins de santé, contribuer activement au portefeuille de recherche du MRC Gambie (MRCG). Je me réjouis particulièrement que l'engagement de l'Unité visant à promouvoir la participation des femmes dans la recherche scientifique soit illustré par les profils de quatre femmes se trouvant à différents stades de leur carrière professionnelle, d'une doctorante à deux scientifiques postdoctorales en passant par la chef de nos services cliniques.

- Professor Umberto D'Alessandro

UAD

L'Unité du MRC Gambie (MRCG) remporte le prix Business Continuity (Continuité des activités) dans la catégorie Resilient Workforce (Main-d'œuvre résiliente)

Les prix annuels Business Continuity (Continuité des activités)

Lors d'une cérémonie tenue à Londres marquant les 19^e prix annuels Business Continuity (Continuité des activités) qui célèbrent les réalisations en matière de continuité des activités, de sécurité et de résilience, l'Unité du MRC Gambie (MRCG) a reçu le prix Business Continuity (Continuité des activités) dans la catégorie Resilient Workforce (Main-d'œuvre résiliente).

La remise des prix Business Continuity (Continuité des activités) constitue l'événement le plus attendu dans l'agenda de continuité des activités et offrent des occasions uniques de réseautage, en plus d'une soirée divertissante et festive.

Le prix de la catégorie Resilient Workforce (Main-d'œuvre résiliente) décerné au MRCG a été reçu par Joan Vives Tomas (directeur des opérations), le Dr Jonas Lexow (responsable des services de soutien et de gouvernance de la recherche) et le Dr Davis Nwakanma (chef de la gestion du laboratoire). Le prix a été décerné en reconnaissance de la manière dont l'Unité a géré l'impasse politique de décembre et janvier derniers. Pendant cette période, le MRCG s'est préparé à servir de centre de référence pour les patients et a complété les efforts et les compétences de la Croix-Rouge et d'autres prestataires de soins de santé au niveau local.

Le prix a reconnu l'atout le plus important de l'Unité, à savoir ses employés, et

a montré que le MRCG a fourni des preuves concrètes de pratiques en matière de continuité des activités qui placent les personnes au cœur de la planification de la continuité des activités.

L'Unité a également démontré l'engagement de l'organisation envers la protection de la main-d'œuvre et l'exploitation de cet atout essentiel.

Au sujet de ce prix, Joan Vives Tomas a déclaré : « C'est un prix bien mérité pour tout le personnel de notre Unité, mais aussi pour une génération de Gambiens qui a marqué l'histoire et qui est devenue un exemple pour l'Afrique et le monde entier ».



Les lauréats du prix, le Dr Davis Nwakanma, Joan Vives Tomas et le Dr Jonas Lexow

Le MRCG devient un Centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé pour la surveillance des nouveaux vaccins

En août 2017, l'Unité du Medical Research Council The Gambia (MRCG, Conseil de recherche médicale MRC Gambie (MRCG)) a été nommée Centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé pour la surveillance des nouveaux vaccins (CCOMS SVN).

Cette nomination était principalement en reconnaissance des contributions du Molecular Microbiology Group (Groupe de microbiologie moléculaire) dans le thème « Vaccins et immunité » au MRCG pour le contrôle des épidémies de méningite épidémique en Afrique de l'Ouest. Le CCOMS SVN servira de lien entre les plans stratégiques du MRCG et l'OMS visant à sauver des vies et à améliorer le niveau de santé en Afrique subsaharienne et au-delà. Toutes les activités du CCOMS SVN sont planifiées

et mises en œuvre conjointement avec l'OMS. Le directeur du Centre est le professeur Martin Antonio qui est également conseiller technique à l'OMS sur la surveillance des nouveaux vaccins et la méningite épidémique.

Depuis 2009, le Molecular Microbiology Group (Groupe de microbiologie moléculaire) a servi de laboratoire régional de référence de l'OMS pour les maladies bactériennes invasives, soutenant ainsi plus de 12 pays éligibles à GAVI en

Afrique avec 21 sites sentinelles.

Le CCOMS SVN apporte une orientation et un soutien techniques aux pays de la région africaine pour améliorer la surveillance nationale, régionale et internationale des maladies bactériennes invasives évitables par vaccination (par exemple la méningite et la pneumonie) en plus de fournir des données au rapport mondial stratégique de la surveillance des maladies bactériennes invasives évitables par vaccination de l'OMS, mettant ainsi les résultats de la recherche en pratique.

Un objectif clé du CCOMS est de promouvoir le réseautage national et régional et de dispenser des cours de formation, des ateliers et des séminaires nationaux et internationaux sur les maladies évitables par vaccination en Afrique. Cela est obtenu grâce à une forte collaboration et un renforcement des capacités avec les ministères de la Santé en Afrique.

Il y a 800 CCOMS dans le monde entier ; la plupart d'entre eux étant situés dans des institutions en Europe et aux États-Unis. En Afrique, il existe 25 CCOMS, 14 d'entre eux étant situés en Afrique du Sud. Le CCOMS SVN de Gambie est le premier en Gambie et l'un des six CCOMS de l'Afrique de l'Ouest. Sa nomination en tant que Centre collaborateur de l'OMS offre au MRCG une visibilité et une reconnaissance accrues par les autorités nationales et internationales, attirant ainsi l'attention du public sur les problèmes de santé mondiale sur lesquels le MRCG travaille. Elle ouvre de meilleures possibilités d'échange d'informations et de coopération technique avec d'autres institutions en Afrique de l'Ouest, en particulier au niveau international, et mobilise des ressources supplémentaires et importantes auprès des partenaires financiers.



Équipe de microbiologie moléculaire de MRCG

Malgré la réduction de sa prévalence, le paludisme reste l'une des principales maladies infectieuses touchant la région subsaharienne

Il est nécessaire de surveiller en permanence l'efficacité des médicaments actuellement utilisés ainsi que les marqueurs génétiques liés à la résistance aux médicaments

Malgré la réduction de sa proportion, le paludisme reste l'une des principales maladies infectieuses touchant l'Afrique subsaharienne. Les cas de paludisme sont traités avec des médicaments antipaludiques. Cependant, le parasite du paludisme peut devenir résistant à ces médicaments. C'est pourquoi il est très important de surveiller leur efficacité. Cela est nécessaire pour détecter rapidement la résistance émergente et adapter les politiques thérapeutiques.

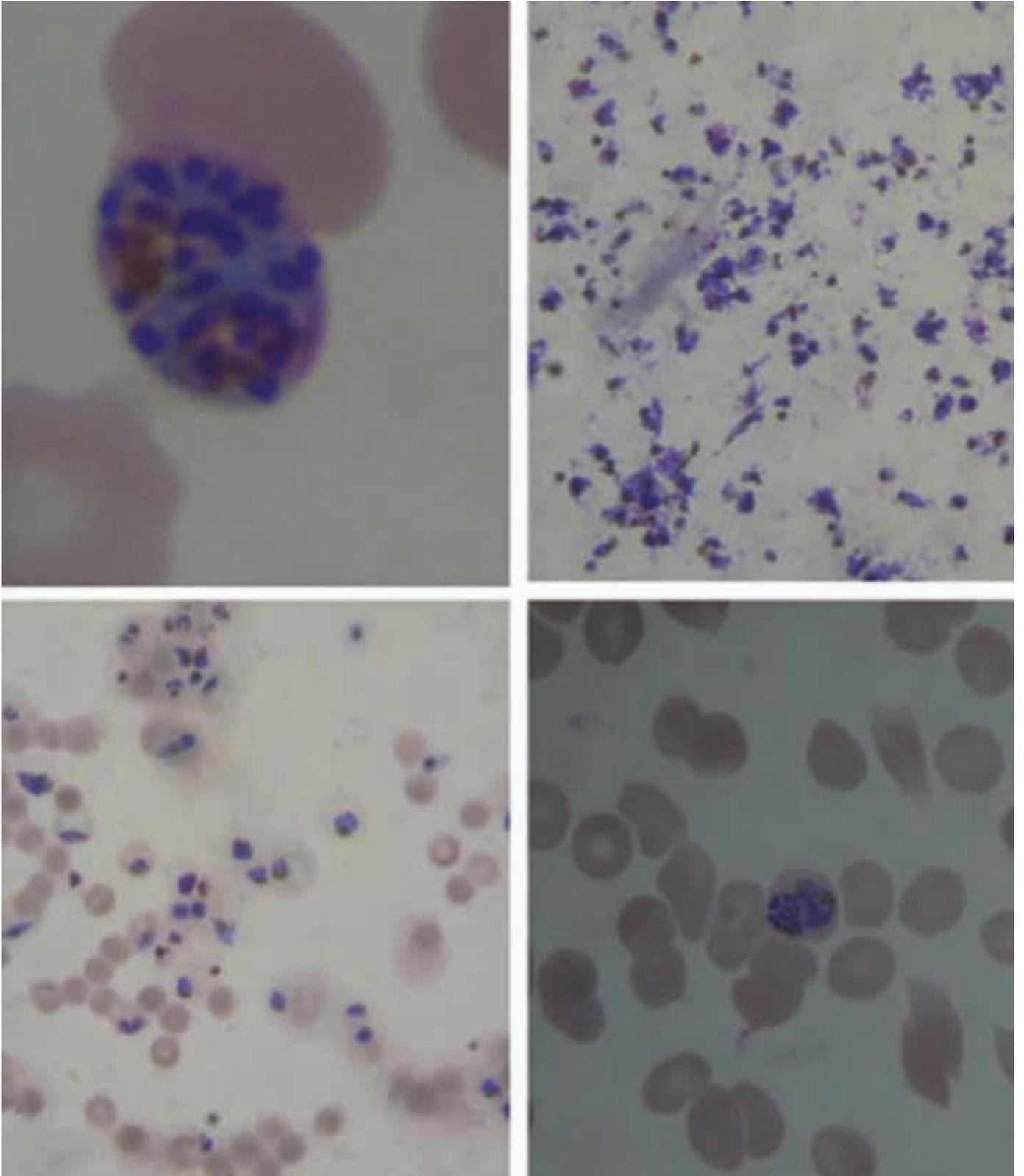
Dans le but de mieux comprendre la résistance aux médicaments, des isolats de parasites *Plasmodium falciparum* ont été prélevés chez des patients atteints de paludisme en Gambie entre 2012 et 2015. Chaque isolat a été testé en laboratoire avec plusieurs médicaments antipaludiques, en particulier des composants des traitements combinés à base d'artémisinine (TCA). Ces parasites ont également été examinés pour identifier les mutations dans leur génome qui confèrent une résistance aux médicaments antipaludiques. Pendant cette période, nous avons observé une augmentation de la concentration de luméfántrine et d'autres quinoléines nécessaires pour tuer les parasites du paludisme. Néanmoins, au cours de la même période, les concentrations de dérivés de l'artémisinine nécessaires pour tuer les parasites ont diminué.

L'étude a été menée par le Dr Alfred Amambua-Ngwa avec l'aide de cochercheurs comme le Dr Joseph Okebe, Haddijatou Mbye, Fatoumatta Bojang, Sukai Ceesay, Abdullahi Ahmed, Aminata Jawara, Bakary Danso, le Dr Muna Affara, le Dr Davis Nwakanma et le professeur Umberto D'Alessandro.

Dans une étude parallèle, nous avons comparé la structure génomique des isolats de parasites prélevés à différents moments entre 2012 et 2015 aux isolats prélevés avant 2012. Cela a permis d'identifier de nouvelles mutations génétiques pouvant être liées à la tolérance à certains médicaments antipaludiques tels que la luméfántrine. Le mécanisme par lequel ces marqueurs génétiques déterminent la tolérance aux médicaments est l'objet de la recherche de thèse de doctorat de Haddijatou Mbye, financée par le programme Wellcome Trust DELTAS.

La surveillance de la réponse des parasites du paludisme aux médicaments antipaludiques se poursuivra au moins jusqu'à la fin de 2018. Deux nouvelles approches fondées sur des technologies avancées seront mises en œuvre. La première approche impliquera le NextGeneration Sequencing (Séquençage nouvelle génération) pour caractériser tous les marqueurs génétiques dans les isolats de parasites tolérants aux médicaments antipaludiques. La seconde approche par cytométrie de flux déterminera

précisément le stade auquel les isolats de parasites s'adaptent aux médicaments. Ce travail nous permettra de caractériser les mécanismes de résistance aux médicaments antipaludiques et d'identifier les marqueurs génétiques. Nous établirons ensuite leur présence chez les cas de paludisme cliniques et dans la population générale.



Les parasites du paludisme au stade de schizontes

Mettre en œuvre un programme d'action pour les interventions nutritionnelles s'adressant aux adolescentes et aux jeunes femmes

Étant donné leurs liens importants avec les résultats à moyen et long termes, les comportements nutritionnels des adolescentes revêtent une importance considérable dans les interventions nutritionnelles.



Des filles en train de labourer un champ à Keneba

Une étude sur la mise en œuvre d'un programme d'action pour les interventions nutritionnelles s'adressant aux adolescentes et aux jeunes femmes : priorités pour la mise en œuvre et la recherche a récemment été publiée dans les annales de l'Académie des sciences de New York. L'étude formule des recommandations nutritionnelles fondées sur des données probantes et décrit les directives mondiales actuelles pour les actions nutritionnelles destinées aux adolescentes, car les jeunes subissent

d'importants changements anatomiques et physiologiques pendant leur maturation en vue de leur préparation à l'âge adulte.

Malgré la disponibilité restreinte des informations, les chercheurs croient qu'une série d'interventions sont réalisables pour résoudre les problèmes mis en évidence par les résultats dans ce groupe d'âge, bien que certaines interventions doivent être mises en place plus tôt dans l'enfance.

Les résultats montrent que les besoins nutritionnels sont plus élevés pendant l'adolescence que pendant la période prépubère et l'âge adulte. Un nombre important d'adolescentes deviennent également mères et, par conséquent, l'importance de leur santé et de leur état nutritionnel avant et pendant la grossesse a des répercussions sur leur propre santé, le bien-être du fœtus et la santé du nouveau-né.

La nécessité de mettre en place des plateformes et des stratégies de prestation de services pertinentes pour les pays à revenu faible ou intermédiaire a été soulignée avec un besoin évident de transformer ces données probantes en politiques afin de mettre en œuvre les recommandations clés et de combler le manque de connaissances grâce à la recherche prioritaire.

Les chercheurs proposent des ensembles de soins préventifs et une prise en charge comprenant des interventions spécifiques et sensibles à la nutrition pour lutter contre la

sous-alimentation, la suralimentation et les carences en micronutriments des adolescentes. L'étude a conclu que les problèmes de santé chez les jeunes affectent également la santé des générations futures ; par conséquent, les stratégies pouvant améliorer leur santé sont de bons investissements à court et à long terme. Les promesses récentes sur les objectifs de développement durable ont fourni un programme renouvelé visant à améliorer la santé des adolescentes et des jeunes en renforçant les mécanismes de prestation des interventions en soins de santé.

Le professeur Andrew Prentice a commenté : « Il n'y a jamais eu autant d'adolescents qu'aujourd'hui dans l'histoire de notre planète. Elles deviendront bientôt mères et sont donc la porte ouverte sur notre avenir. S'occuper de leur nutrition jouera un rôle important pour donner un élan optimal à la prochaine génération et aura probablement un impact sur les générations à venir ».



Une croissance et une nutrition saines chez les adolescentes d'aujourd'hui sont la clé de la santé future des nations.
Photo : Felicia Webb

Le MRCG a reçu le très compétitif prix Foundation (Fondation) du Medical Research Council (MRC, Conseil de recherche médicale)

Prix reçu afin de poursuivre l'évaluation de nouveaux diagnostics et la possibilité de mettre en place des mesures préventives pour la tuberculose infantile entre le Royaume-Uni et des partenaires en Afrique subsaharienne

La professeure Beate Kampmann, responsable du thème Vaccins et immunité et le Dr Uzochukwu Egere, cochercheur de l'Unité du MRC Gambie (MRCG) ont récemment reçu le très compétitif prix Foundation (Fondation) du Medical Research Council (MRC, Conseil de recherche médicale) afin de poursuivre la recherche translationnelle sur « l'évaluation de nouveaux diagnostics et la possibilité de mettre en place des mesures préventives pour la tuberculose infantile entre le Royaume-Uni et des partenaires en Afrique subsaharienne ».

Le prix Foundation (Fondation) représente la première phase de financement de la recherche du MRC prévue dans le cadre du Global Challenges Research Fund (Fonds pour la recherche des défis mondiaux) de 1,5 milliard de livres sterling. Les 41 prix Foundation (Fondation) décernés par le MRC et financés par l'Arts and Humanities Research Council (AHRC, Conseil de recherche en lettres et sciences humaines), le Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC, Conseil de recherche en biotechnologies et sciences biologiques),

l'Economic and Social Research Council (ESRC, Conseil de recherche économique et sociale) et la North American Electric Reliability Corporation (NERC, Société nord-américaine chargée de faire appliquer des normes de fiabilité pour les réseaux de transport de l'électricité) ont été attribués pour soutenir une recherche ambitieuse, novatrice et distincte dans les infections et maladies non transmissibles. Le prix permettra à l'équipe de la professeure Kampmann au MRCG de s'appuyer sur la recherche menée pendant sa subvention du programme



Équipe de MRCG REACH 4 Kids

du MRCG « Reach 4 Kids » et impliquera également de nouveaux partenaires en Afrique et leurs programmes nationaux respectifs de contrôle de la tuberculose- « Reach4Kids Afrique ». Ses objectifs ultimes sont de valider de nouveaux diagnostics prometteurs et d'étendre les mesures préventives indispensables pour protéger les jeunes enfants exposés à la tuberculose. Il établira les fondations d'un réseau de pédiatres spécialisés, de personnel de santé publique et de chercheurs dans notre région. Selon Declan Mulkeen, chef de la stratégie du MRC, « les cinq conseils de recherche impliqués dans les prix Foundation (Fondation) ont travaillé collectivement pour fournir des approches nouvelles et plus larges afin de relever les défis de la recherche mondiale. C'est encourageant de voir ces projets s'attaquer aux facteurs environnementaux et économiques plus généraux qui affectent la santé et utiliser les nouvelles technologies pour rendre des traitements

accessibles ». Par ailleurs, « le MRC possède une grande expérience en matière de recherche en santé mondiale, souvent en partenariat. Les maladies infectieuses ont été le principal objectif et restent le principal domaine de financement, mais à mesure que les pays se développent, leurs besoins en matière de santé changent. Le Global Challenges Research Fund (Fonds pour la recherche des défis mondiaux) nous permettra de lutter contre une série de problèmes de santé plus large, dans l'intérêt des populations locales et du monde entier. Ces prix représentent une victoire significative pour la recherche mondiale. Nous espérons que de nombreux partenariats de recherche soutenus par ces financements entameront des travaux encore plus ambitieux au cours des prochaines années » a-t-il ajouté.

Au sujet de ce prix, la professeure Kampmann a affirmé : « La tuberculose chez les enfants est une maladie très

négligée dans le monde entier. Je suis absolument ravie que notre programme de travail Reach 4 Kids a été récompensé par cette subvention qui nous permettra d'aller au-delà de la Gambie vers de nouveaux partenaires au Mali, au Nigeria et en Tanzanie afin d'améliorer la prise en charge des enfants touchés par la tuberculose et de créer un réseau plus vaste pour la recherche et les activités de sensibilisation ».

Interrogé sur le prix, le professeur Umberto D'Alessandro, directeur de l'Unité, a confié : « C'est un prix extrêmement prestigieux qui nous permettra d'étendre nos activités de recherche sur la tuberculose infantile à d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. Il montre également la capacité de l'Unité à entrer en compétition avec certaines des meilleures institutions académiques au monde pour l'obtention de fonds. Je voudrais féliciter la professeure Kampmann et son équipe pour cette magnifique réalisation ».



Sensibilisation à la tuberculose infantile dans la communauté

Séquençage génomique en Gambie

Le MRCG va piloter le séquençage des échantillons directement sur le terrain : au cœur des épidémies

L'Unité du MRC Gambie (MRCG) a récemment acquis deux dispositifs de séquençage portables pour tester des échantillons sur le terrain dans l'établissement de génomique récemment établi. Ceux-ci ont été fournis dans le cadre de la collaboration continue entre Oxford Nanopore et l'Institut Francis Crick. Le séquenceur MinION d'Oxford Nanopore est unique par sa capacité à séquencer directement l'ADN / l'ARN sur le terrain, fournissant ainsi des données de séquence rapides et de haute qualité pour l'analyse en aval en temps réel.

Un dispositif de séquençage portable est idéal pour les études sur le terrain et les situations d'épidémies, où

les informations génétiques sur les souches pathogènes peuvent aider à cartographier la transmission des maladies et à orienter les stratégies de traitement. Les longs fragments de séquençage générés avec cette plateforme améliorent la précision des données, ce qui est utile lors du séquençage de génomes pathogènes très répétitifs. Le dispositif MinION a la capacité d'offrir un génotypage relativement peu coûteux, une grande mobilité pour les tests et un traitement rapide des échantillons avec la possibilité d'afficher les résultats en temps réel.

Abdul K Sesay, responsable de la génomique au MRCG, a été sélectionné

pour faire partie du MinION Access Program (MAP, Programme d'accès MinION) en 2014. Il a négocié avec succès l'envoi des appareils et du matériel informatique nécessaire à l'Unité du MRC Gambie (MRCG) avec l'Institut Francis Crick et l'équipe d'Oxford Nanopore. Les services du laboratoire possèdent actuellement huit cuves à circulation qui seront utilisées dans les mois à venir pour séquencer une série d'organismes dans des expériences étayant des principes avec ce nouveau dispositif. Le MinION fonctionne comme suit : de minuscules pores protéiques sont intégrés dans une membrane synthétique, un dans chaque alvéole. Un potentiel est appliqué à travers la



Penda Suso, agente scientifique à la plateforme de génomique, présentant les dispositifs MinION

membrane et, par conséquent, un petit courant traverse le pore. Lorsque les molécules d'ADN / d'ARN (chargées) traversent le pore, elles réduisent le courant. Ces réductions dépendent de la forme de l'ADN ou de l'ARN qui est un signe révélateur de l'identité de base. Les molécules uniques sont séquencées lorsqu'elles passent à travers le pore et, comme il n'y a pas d'interaction, il n'y a pas de limite à la longueur de la molécule qui peut être séquencée.

Deux projets serviront à évaluer le MinION. Le premier projet, en collaboration avec Martin Antonio,

directeur du laboratoire régional de référence pour les maladies bactériennes invasives de l'Organisation mondiale de la santé, séquencera à nouveau les échantillons de liquide céphalo-rachidien prélevés sur des cas de méningite présumés lors d'une épidémie antérieure dans la région. Le second projet, réalisé en collaboration avec Andrew Prentice, responsable du thème Nutrition, séquencera les échantillons et évaluera les différences dans le microbiome intestinal des enfants souffrant de malnutrition. Davis Nwakanma, chef des services du laboratoire, a annoncé : « La capacité interne de déploiement

sur le terrain du séquenceur MinION facilitera considérablement la recherche du MRCG. La mise en place d'un séquençage de l'ADN à proximité des endroits où les épidémies se sont produites devrait permettre d'identifier les pathogènes responsables en temps réel et de mettre en œuvre plus rapidement les interventions appropriées. L'engagement d'Abdul dans ce projet important est louable et a abouti aux progrès significatifs réalisés à ce jour ».



L'équipe de la plateforme génomique travaillant dans le nouvel établissement

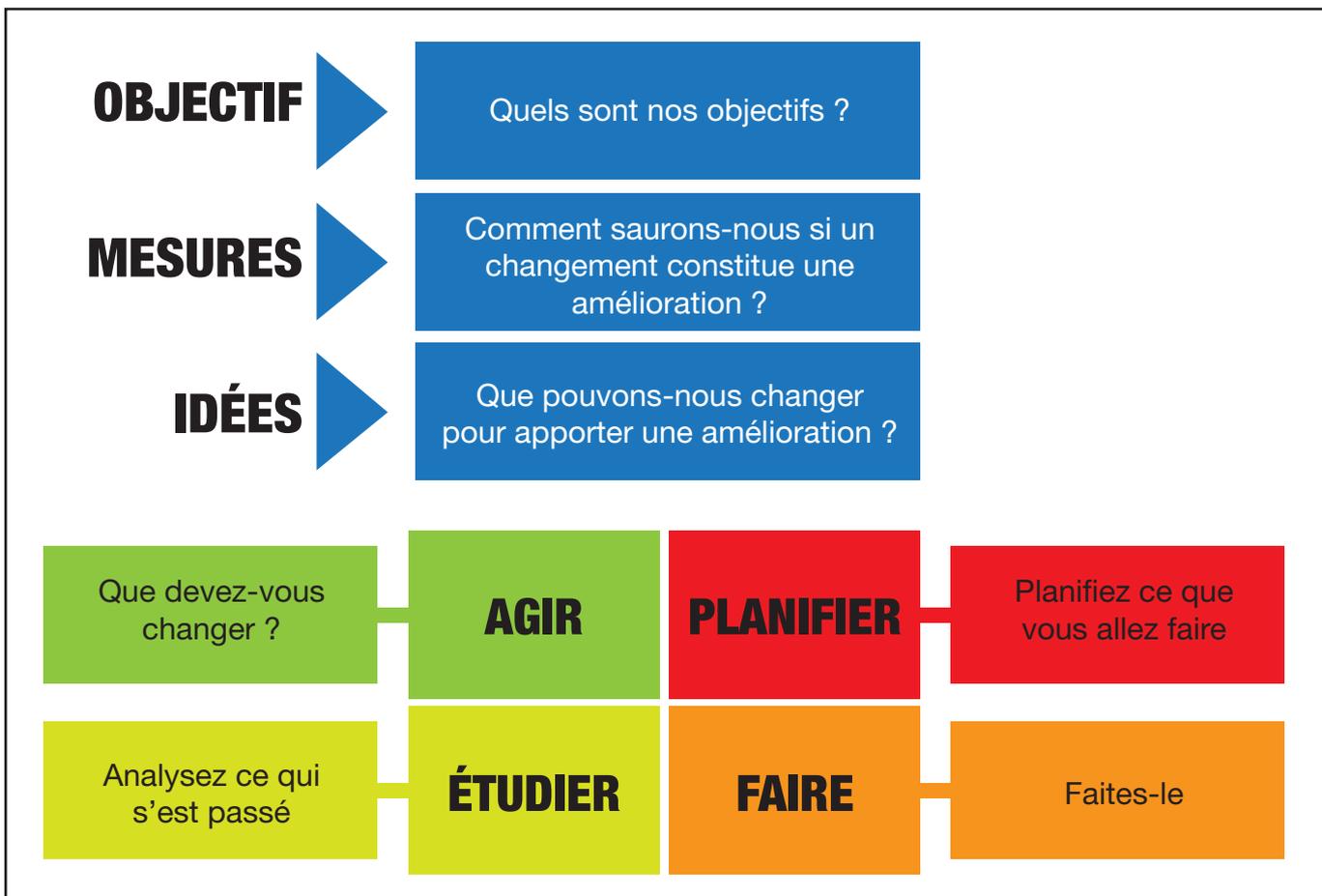
Le Département des services cliniques (DSC) se lance dans l'amélioration de la qualité de la prestation des soins de santé

Transformer la prestation de soins de santé

Reconnu pour administrer des soins de haute qualité, le DSC a récemment lancé un programme d'amélioration de la qualité de ces derniers pour apporter continuellement des changements systématiques aux activités, permettant ainsi aux soins de santé d'être sûrs, efficaces, orientés vers le patient, opportuns, efficaces et équitables.

Les améliorations couvrent plusieurs aspects, y compris une enquête de satisfaction des patients, la production de directives pour normaliser les soins et deux projets spécifiques : l'un pour introduire des alertes de septicémies et un traitement précoce et l'autre pour introduire l'utilisation d'une note d'avertissement précoce (NAP) afin de mettre en évidence les patients dont l'état de santé empire.

Dirigé par la Dre Karen Forrest, chef des services cliniques, avec les étudiants en médecine, les médecins, les infirmières du service et le personnel de la clinique ambulatoire, le modèle adopté par le DSC est le modèle le plus fréquemment utilisé pour guider les projets d'amélioration de la qualité.



Modèle d'amélioration du DSC

Depuis mars 2017, les alertes aux septicémies ont été mises en place pour administrer des soins actualisés et pertinents à nos patients. Simultanément, la première série de directives pour l'ambulatoire à l'entrée a été publiée. Dans la perspective de l'introduction d'un système de notation le mois dernier, les fiches d'observation sur le service avaient été modifiées. L'enquête de satisfaction des patients à Fajara et Keneba a été expérimentée en mai et a été déployée à Fajara.

Les entretiens avec les patients sur leurs expériences dans le service (et pas seulement dans le Département des consultations externes) ont débuté en octobre et seront dirigés par un médecin itinérant qui sera chargé de collecter la prochaine série de données sur les alertes aux septicémies et de faire avancer le projet de NAP.

Le personnel du DSC a été encouragé à rejoindre le programme de formation en ligne par l'intermédiaire de l'Open School (école ouverte) à l'adresse www.ihp.org

qui est gratuit pour le personnel du MRCG afin de permettre au personnel du DSC de suggérer des moyens d'améliorer leur propre secteur de travail. Grâce à ce projet, le programme de formation offrira probablement la possibilité d'utiliser ces moyens pour introduire la recherche opérationnelle dans le département. Il renforcera également la collaboration avec d'autres prestataires de soins de santé en Gambie en déployant des projets réussis du DSC dans l'ensemble des services de santé.



L'ambulatoire à l'entrée du MRCG

Fatou Jaiteh poursuit actuellement des études de doctorat en quatre ans en anthropologie médicale

Fatou, bénéficiaire de la bourse d'études de l'IMT en 2016



Fatou Jaiteh,
sociologue

Fatou Jaiteh a commencé à travailler en tant que sociologue dans le thème Contrôle et Élimination des Maladies de l'Unité du Medical Research Council The Gambia (MRCG, Conseil de recherche médicale MRC Gambia (MRCG)) en avril 2015. Avec une formation en sciences biomédicales, en santé publique, en développement international et en anthropologie médicale, son travail consiste à mener des recherches (qualitatives et quantitatives) sur les méthodes mixtes dans le cadre de projets transdisciplinaires axés sur le paludisme.

Plus précisément, elle a travaillé sur un projet de trois ans financé par l'UE (COSMIC), une intervention communautaire pour contrôler le paludisme pendant la grossesse impliquant le dépistage et le traitement du paludisme chez les femmes enceintes en Gambie, au Burkina Faso et au Bénin. Son rôle dans l'essai a été d'étudier les perceptions du paludisme pendant la grossesse et leur influence sur l'observance du traitement en Gambie rurale. Elle a récemment publié les résultats de cette étude qui montrent que les femmes en Gambie rurale ont de bonnes connaissances biomédicales sur le paludisme, mais que l'observance du traitement antipaludique était perçue comme faible. Les femmes enceintes ont arrêté de prendre le traitement antipaludique fourni après un ou deux jours, principalement à cause de la non-reconnaissance des symptômes, de l'inefficacité perçue, des risques perçus de la prise de médicaments et des conseils reçus de leur belle-mère.

En tant que bénéficiaire de la bourse d'études doctorale en alternance de l'IMT en 2016, elle poursuit actuellement des études de doctorat en quatre ans en anthropologie médicale à l'Institut de Médecine Tropicale à Anvers en Belgique, au MRCG et à l'Université d'Amsterdam. Son travail de thèse porte sur la compréhension des perceptions de la maladie vis-à-vis du paludisme asymptomatique et sur l'observance du traitement de masse dans le contexte de l'élimination du paludisme en Gambie. Elle souligne que « la compréhension du facteur humain dans les recherches médicales est essentielle pour la bonne exécution des interventions qui répondent au mieux aux besoins des communautés ciblées ».

Après avoir travaillé quelques années au sein de l'Unité, Fatou a démontré son travail acharné et son esprit curieux et a progressé pour orienter sa thèse vers cet important domaine de recherche. Il est reconnu que l'Unité doit renforcer ses capacités en sociologie. Les doctorants travaillant sur le terrain sous la co-supervision de collaborateurs externes sont la solution pour y parvenir.

La Dre Ramatoulie Janha oriente les recherches sur la nutrition vers la santé osseuse des personnes âgées

La Dre Ramatoulie Janha est une scientifique postdoctorante travaillant dans le groupe Calcium, Vitamin D and Bone Health (CDBH, Calcium, vitamine D et santé osseuse) du thème Nutrition au MRCG Keneba



La Dre Ramatoulie Janha, associée de recherche principale

Elle s'intéresse aux recherches sur la nutrition pour parvenir à une croissance et à un développement optimaux. Elle possède de l'expérience dans le contexte africain où la pauvreté et la prévalence des carences en micronutriments sont élevées et l'impact sur la qualité de vie est manifeste. Elle dirige l'étude de suivi de 20 ans de l'essai contrôlé randomisé en double aveugle du carbonate de calcium par rapport au placebo chez les femmes enceintes, dont l'objectif principal était de prévenir l'hypertension artérielle pendant la grossesse. Les principaux résultats de l'étude de suivi sont la teneur minérale des os, les fractures de fragilisation, les biomarqueurs du métabolisme osseux, la fonction rénale et l'hypertension artérielle. La Dre Janha est impliquée dans plusieurs autres études en cours et prévues du CDBH et est la responsable gambienne pour le prochain cycle de l'étude sur le vieillissement osseux des Gambiais, y compris la caractérisation de l'ostéoartrite chez les citoyens âgés.

Sous la direction de la professeure Ann Prentice (directrice du laboratoire MRC Elsie Widdowson de Cambridge et chef du CDBH) et du mentorat de scientifiques chevronnés comme la Dre Gail Goldberg, la Dre Kate Ward et Landing Jarjou, la Dre Janha gère également l'imagerie osseuse de pointe du CDBH. Elle a assisté à plusieurs conférences et ateliers internationaux pour présenter son travail, a été sélectionnée pour participer au 17e African Nutrition Leadership Programme (Programme d'encadrement africain en matière de nutrition) en Afrique du Sud et a passé du temps à Cambridge. Elle espère que les résultats de ses recherches en nutrition guideront les politiques nationales et internationales de supplémentation en calcium pendant la grossesse pour les femmes vivant dans les régions rurales d'Afrique, politiques qui auront un impact pendant toute leur vie.

La Dre Janha a rejoint le thème Nutrition en juillet 2014. Elle était l'une des premières femmes africaines à recevoir une bourse d'études du Partenariat Europe-Pays en développement pour les essais cliniques (EDCTP) en 2006 et était inscrite à l'Open University du Royaume-Uni. Sa recherche doctorale étudiait la relation entre les facteurs génétiques de l'hôte, la pharmacocinétique et l'efficacité thérapeutique du chlorproguanil, un antipaludique dans la combinaison chlorproguanil-dapsone. Son travail de thèse a été publié dans les revues *Pharmacogenomics* et *BMC Evolutionary Biology*. Elle est titulaire d'une licence en biochimie de l'université du Ghana.

Briser le plafond de verre auquel se heurtent les chercheuses

La Dre Jayne Sutherland recommande d'apporter son soutien aux jeunes chercheuses pour qu'elles accèdent à des postes de haut niveau



La Dre Jayne Sutherland, chef des recherches sur la tuberculose

La Dre Jayne Sutherland est actuellement chef du groupe de recherche sur la tuberculose (TB) à l'Unité du MRC Gambie (MRCG) qui offre une occasion unique de mener des recherches multidisciplinaires sur la TB à l'aide de la plateforme de contact des cas de tuberculose (CCTB) qui dure depuis longtemps. La plateforme de CCTB est dirigée en étroite collaboration avec le programme national de lutte contre la tuberculose pour promouvoir le renforcement des systèmes de santé et l'engagement du public. Étayer toutes nos études est fondamental pour déterminer les mécanismes, les facteurs de risque, les traitements axés sur l'hôte et les marqueurs pronostiques de la maladie et de l'infection tuberculeuses.

Jayne est actuellement chercheuse principale (CP) sur un projet financé par l'Union européenne (UE) pour le développement de vaccins contre la tuberculose, CP du site et membre du comité directeur d'une étude sur les biomarqueurs de la tuberculose (GC6-2013) et CP du site pour un projet financé par le Partenariat Europe-Pays en développement pour les essais cliniques (EDCTP) visant à développer un test de diagnostic de la TB au centre de soins.

Les projets de recherche en cours dans son laboratoire incluent la définition du rôle des cellules T non classiques et d'autres cellules innées dans la réponse précoce à l'infection par bacille de Koch ; les corrélations avec un risque de progression vers la TB active ; l'immunité au site de l'infection ; les réponses immunitaires à *M. africanum* (une souche prévalente en Afrique de l'Ouest) comparées à *M. tuberculosis* ; et l'immunité contre la tuberculose dans le contexte du VIH et d'autres co-infections (y compris la grippe).

Jayne a rejoint le MRCG en 2006 dans le cadre d'un consortium créé par Bill Gates (GC6) examinant les biomarqueurs du « risque » de tuberculose. Ce projet est seulement en train de se concrétiser et une signature à 4 gènes a été développée afin d'identifier, parmi les 2 milliards de personnes atteintes de la tuberculose dans le monde, lesquelles développeront activement la maladie. Cela donnera accès à un traitement ciblé d'une manière rentable. Avant de rejoindre l'Unité, elle a travaillé sur l'immunothérapie anticancéreuse, qui était son sujet de thèse à Melbourne et a continué au début de son postdoctorat à Londres.

Le passage à la tuberculose n'était pas techniquement difficile, mais posait certainement des problèmes en ce qui concerne la création d'un historique des demandes de financement. Le consortium GC6 a fourni à Jayne un mentorat et un soutien à long terme, notamment de la part du Dr Martin Ota, du professeur Stefan Kaufmann, du professeur Gerhard Walzl et de la professeure Hazel Dockrell.

En 2012, elle a pris la tête de la plateforme de CCTB et du laboratoire d'immunologie de la tuberculose lorsque le Dr Ota a pris ses fonctions à l'OMS. « C'était un pas de géant pour moi, je devais prouver ce que je valais aux équipes dominées par les hommes avec lesquelles je travaillais et aussi aux personnes qui m'avaient connue en tant que jeune étudiante postdoctorante. Cependant, j'ai eu un excellent exemple de femme dirigeante en la professeure Beate Kampmann, qui m'a soutenue de manière indéfectible dans mon parcours professionnel », explique la Dre Sutherland.

La Dre Karen Forest mène un important changement transformationnel dans la prestation des soins de santé

Mener à bien un changement



Dre Karen Forrest,
chef des services cliniques

La Dre Karen Forrest est la chef des services cliniques et joue un rôle de premier plan dans le renforcement de la qualité de la prestation des soins de santé au Département des services cliniques (DSC). La Dre Forrest est une médecin interne spécialisée en gastro-entérologie. Elle a obtenu son diplôme en médecine à l'Université d'Oxford et a suivi une formation postdoctorale à Liverpool. Elle a obtenu des diplômes postuniversitaires en formation médicale. Elle a également obtenu une maîtrise en théologie et en anthropologie au Kenya, terminant ainsi un projet de recherche sur la compréhension de la maladie parmi la population gambienne.

Karen travaille en Gambie depuis 2011. Avant de rejoindre l'Unité en 2015, Karen était auparavant la médecin responsable du centre de santé Sibamor à Foni Bintang dans la région d'Upper River (RUR). Son désir d'administrer des soins optimaux à ses patients est une preuve évidente de sa capacité à comprendre rapidement et à parler couramment le mandingue.

Depuis qu'elle est arrivée chez MRCG, Karen a développé des systèmes de surveillance et de gestion du Département des services cliniques. Elle a travaillé dur pour tirer des leçons des compétences d'autres départements et responsables et a cherché à améliorer les relations de travail avec les équipes de recherche. À ce titre, elle a rédigé un grand nombre de directives cliniques et a souligné la nécessité d'améliorer la qualité des soins administrés dans le DSC.

Karen a également participé activement au développement du Système de dossier médical électronique (SDME) qui a été lancé en mars 2015. En collaboration avec le service de gestion des données, Karen a été témoin de la réussite de la première et de la seconde phase du déploiement du SDME au MRCG. Au cours des dernières années, le MRCG a constaté qu'elle avait énormément contribué à l'intégration de l'automatisation de la clinique ambulatoire, à la pharmacie, à l'inventaire des stocks, à l'établissement hospitalier, à la clinique Gate électronique, à la carte patient électronique, à l'amélioration de l'interface médecin et aux fonctions du service dans le SDME. Ainsi, le DSC possède maintenant un système automatisé opérationnel efficace, efficient et économique pour soutenir l'ensemble de l'infrastructure des services cliniques du MRCG.

Mener des recherches sur la santé en Afrique de l'Ouest pour sauver des vies et améliorer le niveau de santé à travers le monde

Toutes les images sont protégées par copyright et appartiennent à leurs auteurs respectifs.

Our Science est produit par le département des communications de l'Unité du MRC Gambie (MRCG).

Un nombre limité d'exemplaires papier est disponible. Our Science peut être également téléchargé au format PDF sur : www.mrc.gm/ourscience

Donnez votre avis !

Our Science - le bulletin d'information de l'Unité du MRC Gambie (MRCG) s'adresse à toutes les personnes qui s'intéressent à notre travail et à notre communauté.

Nous sommes enthousiastes à l'idée de recevoir des commentaires et suggestions de nos lecteurs ; si vous souhaitez nous donner votre avis, n'hésitez pas à le faire.

E-mail : ourscience@mrc.gm

MRC Unit The Gambia

🏠 Atlantic Road, Fajara
P.O. Box 273 Banjul
The Gambia

Communications

☎ +220 449 54 42 Ext: 2306
✉ communications@mrc.gm
🌐 www.mrc.gm