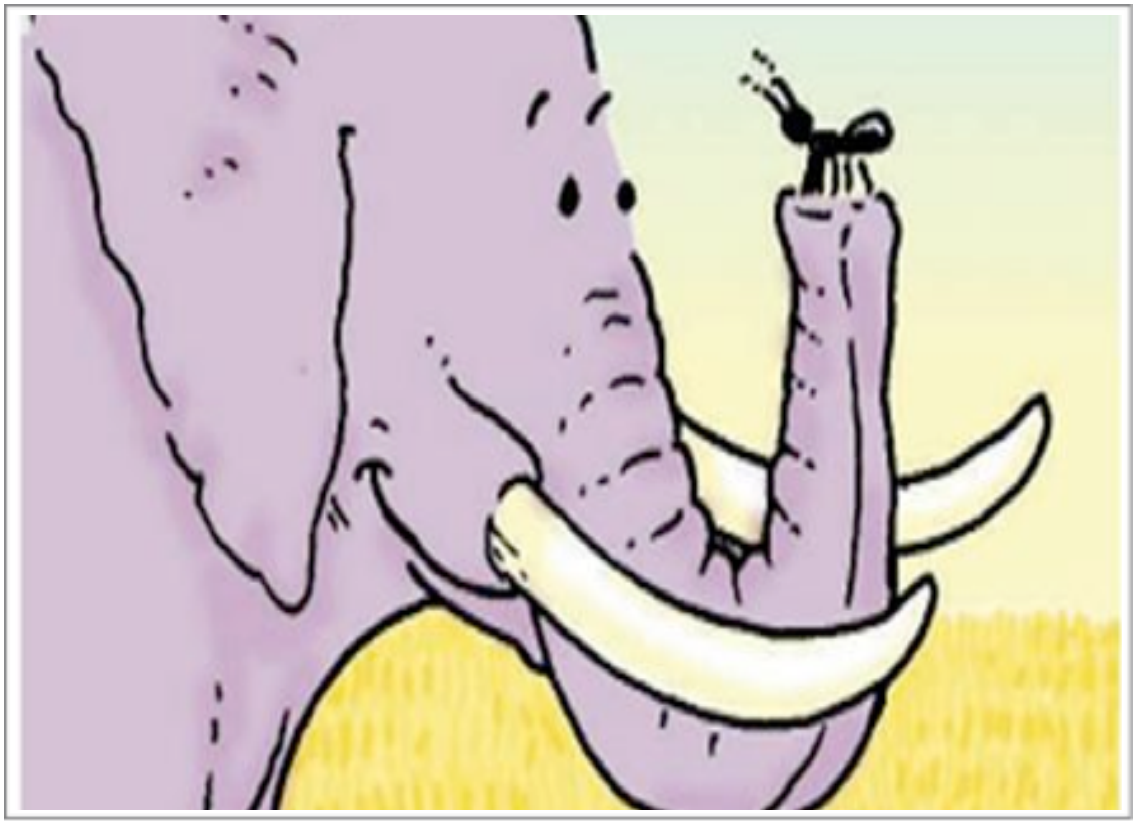
Rapport Annuel 2018

Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale



FCRM 2008 - 2018

Organisation Non Gouvernementale (R.D.A. 006/16MATD/DGAT/DER/SAG)
Siège Social : Villa D6-Cité OMS-Djoué – Brazzaville - Congo
Site internet : www.fcrm-congo.com
Facebook.com : Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale
Email : info@fcrm-congo.com / Téléphone : +242 06 997 79 80
Cabinet de Consultation et Laboratoire d'Analyses Médicales : +242 06 808 7725

ENONCÉS DE LA VISION, MISSION, OBJECTIFS ET VALEURS

Vision :

Faire une recherche scientifique de qualité qui soit un moteur de développement social et économique en République du Congo.

Objectifs :

1) Conduire des activités de recherche sur les maladies infectieuses menaçant la population congolaise ;
2) Assurer des formations individuelles (stage en laboratoire niveau Master et doctoral) et collectives ;
3) Valorisation des résultats de la recherche biomédicale ;
4) Fournir des soins de qualité et abordables à la population congolaise

Mission :

Contribuer au développement de la recherche biomédicale en renforçant les collaborations nationales et internationales et en assurant un plaidoyer pour la recherche en sciences de la santé en République du Congo.

Valeurs de la FCRM :

Excellence, indépendance, bonne gestion basée sur la transparence.

Excellence :

Dans toutes les activités (recherche et formation) que nous conduisons et en particulier nos activités de recherches cliniques qui répondent aux standards internationaux (ICH-GCP guidelines, les bonnes Pratiques cliniques). Nos résultats sont publiés dans des journaux internationaux scientifiques à comité de lecture.

Indépendance :

La Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale est indépendante de tout pouvoir politique ou religieux.

Bonne gestion basée sur la transparence:

La FCRM utilise des procédures pour toutes ces opérations financières et administratives. Ses comptes sont sujets à des audits réguliers.

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

AAS : Académie Africaine des Sciences – Union Africaine

CCLAM : Cabinet de Consultation et Laboratoires d'Analyses Médicales

CeRMI : Centre de Recherches sur les Maladies Infectieuses

FCRM : Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale

FSSA : Faculté des Sciences de la Santé

FST : Faculté des Sciences et Techniques

GFGP : Bonnes Pratiques de Gestion et de Finances

IRSSEF : Institut de Recherche en Santé, de Surveillance Epidémiologique et de Formation

MSP : Ministère de la Santé et de la Population

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNLP : Programme National de Lutte Contre le Paludisme

PNLT : Programme National de Lutte Contre la Tuberculose

UMNG : Université Marien NGOUABI

SOMMAIRE

INTRODUCTION…… **5**

1.
PROJETS…… **6**
>> Projets de Recherche sur le paludisme
>> Projets de Recherche sur la Virus, Bactéries
>> Projet Femmes et Sciences

2.
FORMATION…… **14**
>> Réunions Scientifiques
>> Ateliers
>> Participation à des ateliers et conférences

3. SERVICE MEDICAL -
CCLAM…….. **20**

4. COMMUNICATION …… **22**

5. ADMINISTRATION…….. **28**
>> Ressources Humaine
>> Finances

CONCLUSISON…… **32**

INTRODUCTION

L'année 2018 revêt un caractère particulier car le dixième anniversaire de l'existence de la Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale a été célébré en Novembre. L'année a commencé en fanfare avec l'inauguration du premier Centre de Recherches sur les Maladies Infectieuses (CeRMI) de la FCRM. Ce centre va permettre entre autres, d'étudier les bactéries comme Mycobacterium Tuberculosis.

Tout au long de l'année, nous avons été attentifs à tous les signes positifs ou négatifs nous encourageant ou non à nous engager dans certaines directions. Par exemple, l'un des signes le plus positif a été la rencontre avec la Fondation L'OREAL. En effet, le projet Femmes et Sciences considéré au départ comme secondaire s'est avéré être très porteur au sein de toute la population congolaise et de tous nos bailleurs. Il est de fait, le projet fédérateur. La place de la femme dans les sciences est devenue un réel débat de société et un enjeu si la république du Congo veut atteindre l'émergence économique.

En 2018, nous avons conduit le premier essai clinique (sur un antipaludique) dans les conditions standards internationales en République du Congo.

De nouvelles et stratégiques collaborations ont été initiées avec le NIH/NIAID des USA et une institution en Allemagne (Bernard Nocht Institute for Tropical Medicine) qui vont aider la FCRM à participer à la préparation à la riposte contre les maladies émergentes et ré-émergentes.

Et enfin le nerf de la guerre, les projets représentant plusieurs millions d'euros CANTAM et PANDORA ont débuté sous la coordination de la Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale. Il est clair que si l'on utilise des indicateurs objectifs, 10 ans après sa création, la FCRM est devenue un acteur majeur de la recherche scientifique au Congo.

PROJETS

1. PALUDISME

1.1 *Etude de cohorte de phase IIIb/IV visant à évaluer en conditions réelles, la sécurité et la tolérance de l'association thérapeutique à base d'artémisinine à dose fixe Pyramax (pyronaridine-artésunate) chez des patients atteints de paludisme*

But de l'étude : Evaluer la sécurité de la pyronaridine-artesunate (antipaludique mis sur le marché depuis 2015) en particulier chez les patients ayant des valeurs anormales de la fonction hépatique sana s en avoir connaissance eux-mêmes. Les patients diagnostiqués par les médecins de la FCRM comme ayant un paludisme non compliqué, ont été recrutés et suivis pendant un mois conformément au protocole.

Ainsi, jusqu'au mois d'Octobre 2018, un total d'environ 1025 patients ont été testés pour le diagnostic parasitologique du paludisme et 552 patients ont été enrôlés et traités avec la pyronaridine-artesunate, dont 785 enfants < 15 ans et 211 > 15 ans.

Parmi ceux-ci, 503 ont été suivi pendant 28 jours dont 16 avaient des valeurs anormales des tests de la fonction hépatique

Cette étude dont le promoteur est MMV est financé par la compagnie pharmaceutique Shi-Poong prendra fin vers juin 2019

1.2 *Evaluation multicentrique d'un microscope automatique (EasyScan Go ou Autoscope)*

But de l'étude : Comparer les performances de ce microscope avec la technique de référence qui est la microscopie conventionnelle.

Cette étude menée en collaboration avec d'autres centres en Thailande a pour but d'évaluer un prototype de microscope qui détermine automatiquement la parasitémie et détermine l'espèce plasmodiale qui infecte le patient.

1.3 *Etude de l'impact du portage de la mutation de l'enzyme Glucose 6 Phosphate Déshydrogénase (G6PD) sur l'infection plasmodiale chez des enfants congolais consultés à l'hôpital pédiatrique M.Ngouabi de Brazzaville.*

But de l'étude : Etudier chez des enfants congolais certains paramètres génétiques et immunologiques pouvant contribuer à la protection contre le paludisme sévère car il a été établi depuis de nombreuses années que les porteurs de mutation de cette enzyme avaient une protection contre le paludisme simple et/ou sévère.

Cette étude est la première à rapporter cette donnée pour la république du Congo et va permettre d'évaluer l'introduction ou non de la primaquine dans cette population. Un antipaludique qui bloque la transmission du parasite du foie dans le sang comme la primaquine est une piste sérieuse pour réduire le poids du paludisme à P.falciparum. Malheureusement ce médicament induit une anémie hémolytique chez les individus porteurs de la mutation de l'enzyme glucose−6−phosphate déshydrogénase (G6PD) qui les rend déficient en cette enzyme. Nous avons étudié la distribution de la déficience en G6PD chez des enfants résident à Brazzaville ainsi que l'association entre déficience en cette enzyme avec le taux d'hémoglobine.

Un total de 212 enfants fébriles ont été recrutés à l'hôpital pédiatrique M. Ngouabi de Brazzaville et la recherché du parasite *P.falciparum* a été faite par microscopie et PCR. Nous avons fait la séquence du gène correspondant afin de détecter la mutation 202G>A (rs1050828) et 376 A>G (rs1050829).

Il a été trouvé 13% (27) de ces enfants portant la mutation et étant déficients dont 25/100 étaient des filles hétérozygotes (11 BA− et 14 A+A−). Le taux d'hémoglobine et de plaquettes était significativement plus bas chez les garçons hémizygotes (G6PD A−) comparés aux garçons normaux (G6PD A+ or B) ($p < 0.05$).

1.4 *Infection plasmodiale au sein des populations vivant en zone agricole à Brazzaville : cas de la zone maraichère de Mayanga (Agri Congo).*

But de l'étude : Collecter des données épidémiologiques fiables sur le paludisme dans une zone agricole de Brazzaville. Ceci afin de contribuer à une lutte efficace contre le paludisme, particulièrement dans ces zones où vivent des populations vulnérables mais très productives.

Une étude transversale a été réalisée dans un centre de santé situé à Mayanga, où sont reçus les patients fébriles venant à la fois de la zone agricole et des zones non-agricoles. Les paramètres épidémiologiques de comparaison sont : la prévalence des cas de paludisme (simple et sévère), l'espèce de parasite du paludisme impliquée ou détectée et l'outil de diagnostic utilisé (goutte épaisse versus test de diagnostic rapide (TDR)).

2. VIRUS et BACTERIES

2.1 Mise en place d'un observatoire des diarrhées sévères à Brazzaville

2.1.1 *Infection à Norovirus chez les enfants hospitalisés à l'hôpital de base de Makélékélé. La gastro-entérite aigue (GAE) et une maladie courante chez les jeunes enfants à travers le monde et dans les Pays voie développement, on détecte plus d'un million de cas et 220000 décès /an. Il n'existe pas de données sur cette infection en république du Congo.*

Les objectifs spécifiques sont :

- Déterminer la prévalence globale de l'infection à Norovirus des génogroupes I et II
- D'évaluer la prévalence d'infection à Norovirus en fonction de l'âge, le sexe, la saison
- De déterminer les différents génotypes de Norovirus
- D'identifier les facteurs de risques

Un total de 545 enfants (filles=312 et garçons= 224) a été considéré pour cette étude.

L'infection à norovirus est présente chez 27,1% des enfants et on observe une infection toute l'année avec cependant deux pics. Afin de caractériser les différents génogroupes, le séquençage est en cours de réalisation à l'université de Tübingen.

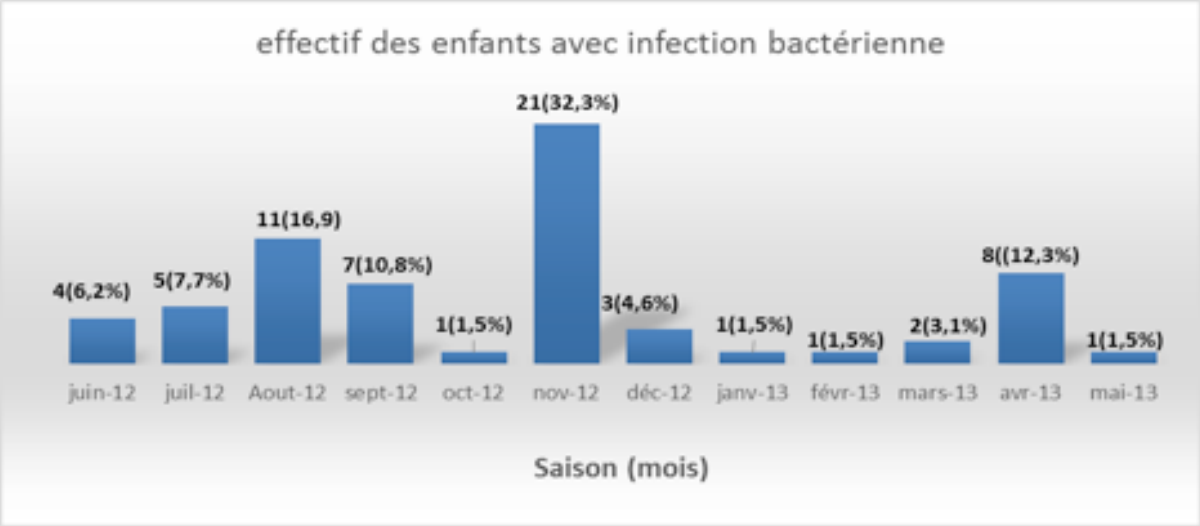
2.1.2*. Caractérisation phénotypique de l'antibioresistance dans le contexte des diarrhées sévères chez les enfants de moins 5 ans de l'hôpital de base de Makélékélé.*

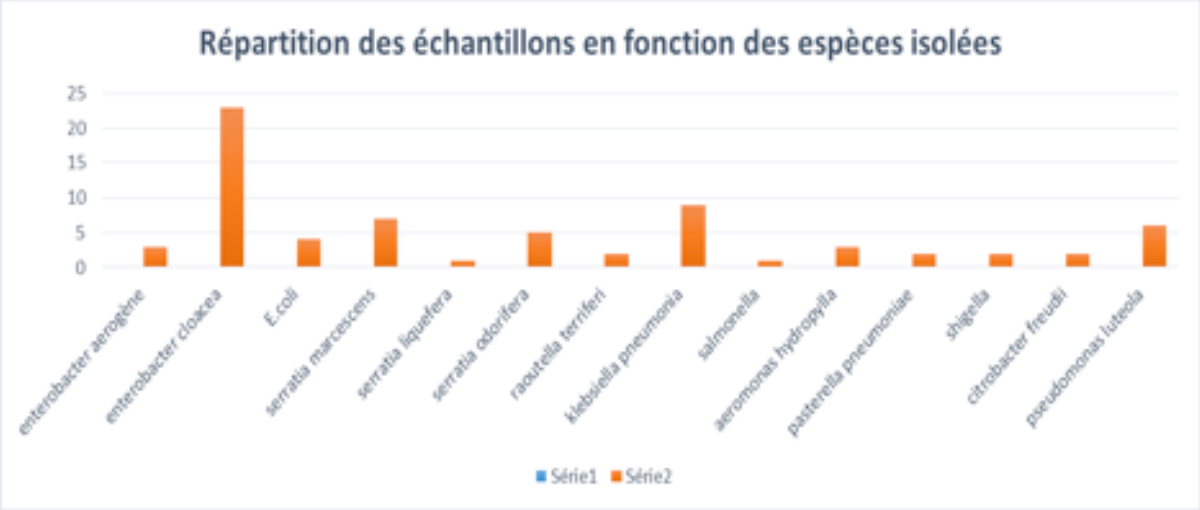
L'objectif général de cette étude qui analyse toujours les échantillons collectés il y'a 3 ans au cours de l'étude conduite chez les enfants hospitalisés à l'hôpital de base de Makélékélé, est d'améliorer la compréhension des mécanismes moléculaires influençant l'antibiorésistance.

Les objectifs spécifiques sont :

- De déterminer la prévalence des infections bactériennes dans ces échantillons de selles.
- D'identifier les différentes bactéries isolées
- D'établir la distribution des souches bactériennes
- De déterminer le profil phénotypique de susceptibilité de chaque souche bactérienne isolée.

Il a été montré que 22% des échantillons étaient positifs donc contenaient des bactéries





2.2. Projet Tuberculose et co-infection avec le VIH (TB/VIH CANTAM)

Evaluation de la situation de l'infection à Mycobacterium tuberculosis à l'hôpital de base de Makélékélé de Brazzaville

Dans le cadre du réseau régional d'excellence de l'EDCTP, une nouvelle étude sur la co-infection tuberculose et VIH/SIDA a été initié à l'hôpital de base de Makélékélé qui est un important site clinique de la FCRM. Cette étude est conduite dans le service des maladies infectieuses de cet hôpital. En République du Congo, il a été rapporté une Incidence de la TB de 381 cas pour 100 000 habitants et une mortalité due à la TB de 42 cas pour 100 000 Habitants. Dans une étude pilote précédente, nous avions trouvé 3 cas de résistance aux anti-tuberculeux sur 74 échantillons testés.

L'objectif général de cette ambitieuse étude est de caractériser le profil épidémiologique des patients suspectés de tuberculose consultés à l'hôpital de base de Makélékélé de Brazzaville.

Les objectifs spécifiques sont de :

1) Déterminer la prévalence de la TB à microscopie positive parmi les patients suspectés de TPM dans le SMI de HBM.

2) Déterminer la prévalence de la co-infection TB-VIH parmi les patients suspectés de TPM.

3) Déterminer la sensibilité aux antituberculeux et le profil des souches du MT ainsi que la résistance dans les souches du VIH recueillies auprès de patients tuberculeux.

4) Caractériser les gènes du métabolisme des médicaments CYP3A4 (Rifampicine, Efavirenz), CYP2A6 (Efavirenz), UGT2B7(Efavirenz), NAT2 (Isoniazid), CYP2B6, CYP3A4, UGT2B7, ABCB1 et SLCO1B1 (Rifampicine et Efavirenz) chez toutes les patientes et tous les patients recrutés dans l'étude.

5) Etudier les associations entre les données sociodémographiques, cliniques, thérapeutiques et le profil de résistance des souches du MT et du VIH.

Le laboratoire de la TB de la FCRM a été établi au centre de recherches sur les maladies infectieuses localisé à la cite de la recherche scientifique (ex-ORSTOM). Une équipe de l'Université college of London du Royaume -Uni (partenaire dans le projet) est venue pour guider dans la mise en place de ce laboratoire qui vise à être un laboratoire de référence.

La clairance éthique pour ce projet a été délivrée par le comité d'éthique institutionnel de la FCRM le 23 Mai 2018 mais l'attente de tous les réactifs pour l'étude a permis de débuter le travail effectif le 02 novembre 2018. En fin d'année, un total de 45 patients malades de tuberculose a été recrutés et a été suivis

2.3 Projet PANDORA-ID-Net : Réseau pan-africain pour la préparation à la riposte aux épidémies de maladies infectieuses.

Ce Projet financé par l'EDCTP (partenariat Europe-Afrique sur les essais cliniques, RIA2016E-1609) est un consortium "UNE SANTE" multidisciplinaire. Le contrat a été signé en Mai 2018.

Ce consortium comprend 4 pays européens (Italie, Allemagne, France, Royaume-Uni) et 9 pays africains (Sierra-Leone, Gabon, Ghana, République du Congo, Tanzanie, Ouganda, Soudan, Nigeria, Zambie). Il représente un total de 13 institutions en Afrique et 9 institutions en Europe.

Objectif du projet :

Renforcer les capacités régionales des systèmes de santé en Afrique, pour soutenir une riposte efficace et rapide aux épidémies de maladies infectieuses émergentes et ré-émergentes.

Objectifs spécifiques :

1. Préparer du personnel prêt à participer à la riposte rapide aux épidémies dans les 4 régions africaines (Ouest, Centrale, Est et sud).

2. Renforcer les capacités de la surveillance et de la recherche multidisciplinaire aussi bien chez l'homme que chez l'animal.

3.Travailler en étroite collaboration avec les décideurs locaux et internationaux dont l'Africa-CDC.

La stratégie mise en place consiste à établir dans chaque région : une institution coordinatrice, un site clinique principal, un laboratoire de référence et une institution impliquée dans la recherche animale.

Depuis la signature du contrat qui a eu lieu le 08 Mai 2018, le réseau a conduit à Brazzaville un atelier « sur l'évaluation des protocoles de recherche en situation d'urgence » pour les comités d'éthique et les autorités de régulation. Cet atelier qui a eu lieu du 30 mai au 02 Juin 2018 a été ouvert par la ministre de la santé et de la population et des participants sont venus de la sous-région Afrique Centrale et de la Guinée.

Du 24 au 28 Septembre 2018 s'est tenue une formation sur le diagnostic ultrasensible ApoH afin de détecter tous les pathogènes incluant virus (Ebola), bactéries au centre de recherches sur les maladies infectieuses de la FCRM. La formation a été conduite par l'IRD (Institut de recherche pour le Développement, France).

Afin d'étudier la séroprévalence contre le virus Ebola dans le corridor fluvial (zone à risque) en république du Congo, nous avons écrit un protocole de recherche qui a reçu l'approbation du comité d'éthique institutionnel de la FCRM. Enfin, ce projet a permis d'initier une collaboration avec le NIAID/USA et l'institut Bernard Nocht Institute de médecine Tropical d'Hambourg (Allemagne) qui s'est déjà concrétisé par un article paru dans le New England Journal of Medicine.

FEMMES & SCIENCES

Titre : *Faire de la Recherche, une ambition féminine*

Ce projet a débuté en 2014 suite à un financement d'une année (2014-2015) de l'OMS /TDR puis au regard du grand intérêt manifesté par les jeunes filles et les enseignants, la Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale a poursuivi cette campagne de sensibilisation dans les lycées et collèges de Brazzaville (République du Congo). Cette année, la FCRM a été approchée par la Fondation L'OREAL sur ce projet qui est en phase avec le vaste programme de cette fondation.

Le projet proposé ici a pour but de susciter l'intérêt et des vocations pour les carrières scientifiques des écolières et des jeunes filles non pas seulement au niveau universitaire mais à partir du collège. L'expérience du réseau CANTAM montre que les femmes ont besoin d'un soutien spécifique pour se développer et s'épanouir dans la carrière scientifique. En effet, il a été constaté dans ce réseau que les

femmes scientifiques d'Afrique Centrale ayant un doctorat abandonnent rapidement la carrière de chercheures au profit de celle d'enseignantes.

Dans le domaine des maladies liées à la pauvreté, le nombre est très faible et cela pose un sérieux problème car cette carrière élitiste de prime abord n'est absolument pas attractive pour les jeunes filles qui au moment de faire leur choix de carrière n'ont pas de modèles vers qui se tourner ou se référer.

Objectif général de ce projet pour 2018-2019 :

Mener une Campagne de sensibilisation aux carrières scientifiques dans les collèges et les lycées de Pointe-Noire, Dolisie, Impfondo et Oyo en présentant la carrière de Madame NTOUMI et l'engagement des jeunes doctorantes qui sont dans les laboratoires de la FCRM.

Objectifs spécifiques :

1. Mener des interventions en milieu scolaire dans les écoles et lycées de Pointe-Noire, Dolisie, Impfondo et Oyo sous forme de discussion avec les élèves.

2. Conduire des actions pour le grand public (tables rondes télévisées, participation à des émissions radiophoniques, campagne d'affichage dans les grandes villes)

La campagne d'affichage a commencé le 15 Octobre 2018 et s'est poursuivie jusqu'au 31 Décembre 2018. Une communication ciblée a été mise en œuvre pour accompagner ce projet sur le territoire national.

FORMATIONS

FORMATION

Au cours de l'année écoulée, des efforts importants ont été déployés afin d'améliorer la plateforme de formation de la FCRM. C'est ainsi que la formation sur l'impression 3D a lieu un samedi une fois par mois. Elle est gratuite et ouverte à tous. Il suffit de s'inscrire à l'avance. De nombreuses formations sont en ligne et gratuites dans divers domaines comme l'éthique en recherche en santé, les Bonnes Pratiques Cliniques, la biostatistique débutante etc.. et la FCRM encourage son personnel et ses étudiants à les utiliser le plus possible pour une formation continue de qualité.

Formations réalisées à la FCRM

Période	Titre de la formation	Lieu de la formation	Nbre Participants
22 - 26 Octobre	Pratique sur la détection ultrasensible de virus dans les échantillons cliniques	CeRMI	**14**
26 Mai, 5 & 21 Juillet	Formation à l'impression 3D	CeRMI	**10**
14 Juillet	Formation pratique à l''utilisation des extincteurs	Rive du Fleuve Congo	**22**
31 Mai – 03 Juin	Atelier de formation pour les membres des Comités d'Ethique et les autorités de règlementation sur l'évaluation des protocoles de recherche en situation d'urgence	Olympic Palace	**40**
20 Février	Lutte contre le paludisme avec CRISPR/Cas 9 : Implications éthiques	Olympic Palace	**40**
06 - 08 Février	Atelier de formation sur l'impression 3D. Formation des formateurs	CeRMI	**12**
22-23 Janvier	Atelier de formation sur l'enrôlement des patients dans un essai clinique	CCLAM	**14**

Formations réalisées par des partenaires de la FCRM

Date	Titre de la formation	Lieu de la formation	Participant
05 – 08 Sep	Conférence de suivi Projet de coopération germano-africaine en infectiologie à Entebbe Entebe	Entebe – Ouganda	Ms Vivaldie Mikounou
31 Mai -1 Juin	Cours Avancé en Immunologie	Yaoundé - Cameroun	Mr Elenga Vinny Andzi
23 -25 Mai	La Resistance aux antimicrobiens	Lambaréné (Gabon)	Ms Darel Elion / Mr Elenga Vinny Andzi
28 Février - 27 Avril	Formation sur les analyses du polymorphisme de l'enzyme G6PD	Institut de médecine Tropicale de l'Université de Tübingen	Ms Nerly Gueye Ngampio
12 – 13 Avril	Formation en Finances et Gestion des projets	AAS - GFGP Accra - Ghana	Ms Carine Kades / Mr Clem Makita
31 Mai -1 Juin	Cours Avancé en Immunologie	Yaoundé - Cameroun	Mr Elenga Vinny Andzi

Etudiants impliqués dans les projets sur le paludisme

- **Mr Louis Regis DOSSOU YOVO** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Etude des mutations des gènes pfmdr1 86/184 et pfcrt76 dans les isolats de Plasmodium falciparum*

- **Mr Jean Eric MASSAMBA** (Thèse doctorale en biochimie et biologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Etude des mutations des gènes Dhfr chez les femmes enceintes ayant pris ou non la SP : Etude du profil des marqueurs moléculaires de résistance du Pf a la SP*

- **Mr Viny ELENGA ANDZI** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Infection aux Helminthes intestinaux et étude de la réponse Immunitaire contre Glurp de Plasmodium falciparum chez les Enfants consultés au centre de santé de Massissia.*

- **Mrs Nerly Shirère GAMPIO GUEYE** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Etude de l'infection asymptomatique à plasmodium falciparum chez les enfants porteurs du trait drépanocytaire et consultant à l'hôpital pédiatrique Marien Ngouabi de Brazzaville / Caractérisation de l'infection à Plasmodium falciparum chez les enfants consultés à l'hôpital pédiatrique Marien NGOUABI*

- **Mrs Brunelle MATONDO** (Master2 en sciences biomédicales, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Infection plasmodiale au sein des populations vivant en zone agricole à Brazzaville : cas de la zone maraichère de Mayanga (Agri Congo).*

- **Mr Armel Landry BATCHI-BOUYOU** (Master2 en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Mise en place de le technique CRISPR CAS9 au laboratoire de la FCRM*

- **Mr Yvon Fridolin MBOUAMBOUA** (Thèse en bio-informatique, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Combinaison d'approches expérimentales et bioinformatiques pour caractériser les variants génétiques humaines potentiellement impliqués dans le paludisme*

Etudiants impliqués dans les projets sur les Virus et Bactéries

- **Mrs Vivaldie Edwige MIKOUNOU LOUYA** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Caractérisation moléculaire des souches de Norovirus responsables des diarrhées sévères chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés à l'hôpital de base de Makélékélé.*

- **Mr Boris NGUEKENG TSAGUE** (Thèse doctorale en sciences biomédicale, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Caractérisation moléculaire des souches d'astrovirus responsables des diarrhées sévères chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés à l'hôpital de base de Makélékélé, République du Congo.*

Etudiants impliqués dans les projets sur la Tuberculose et VIH

- **Mrs Aurore Princilia MOUANGA MPOLO** (Diplôme d'études Spécialisées en Pédiatrie, Université Marien Ngouabi – République du Congo.

Titre : *profil moléculaire du microbiote intestinal au cours de la tuberculose chez l'enfant*

- **Mrs ELION ASSIANA Darrel Ornelle** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo).

Titre : *Caractérisation de la Résistance aux antituberculeux et aux antirétroviraux du Mycobacterium tuberculosis et du VIH chez les patient naïfs co-infectés TB/VIH consultés à l'hôpital de base de Makélékélé.*

- **Mrs Francine BIZA** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée, Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Etude de la prévalence du Mycobacterium tuberculosis chez les individus reçus au Centre AntiTuberculeux de Brazzaville.*

- **Mr Simon Marie PEKO** (Thèse doctorale en biologie cellulaire médicale et immunologie appliquée - Université Marien Ngouabi – République du Congo)

Titre : *Prévalence des variantes alléliques CYP2B6*6 c.516G>T et CYP2C8*2 c.805 A>T en milieux Congolais : Prévention de la pharmacoresistance et de la toxicité dans la prise en charge du VIH/sida, de la tuberculose et du paludisme.*

- **Mr Gotrand MAYINDOU** (Master2 en biologie moléculaire et immunologie appliquée - Université Marien Ngouabi – République du Congo).

Titre : *Caractérisation des bactéries responsables des diarrhées sévères chez les enfants de moins de 5 ans hospitalisés à l'hôpital de base de Makélékélé, République du Congo.*

SERVICE MEDICAL

Le cabinet de consultations et le laboratoire d'analyses médicales en 2018 a vu sa fréquentation significativement augmenté pour deux raisons :

1) la population de la zone connaît le centre et participe à véhiculer une image positive de la structure ;

2) le premier essai clinique de phase III/IV de l'antipaludique pyronaridine-artesunate a débuté en janvier 2018 avec un traitement gratuit en cas de paludisme non compliqué.

Le personnel de la structure a dû être renforcé et est passé de 5 à 9 personnes.

COMMUNICATION

A- Réunions Scientifiques

L'objectif de ces réunions scientifiques est de familiariser les jeunes chercheurs/étudiants en sciences, biologiques et en santé publiques est d'inciter à la critique scientifique et de susciter la curiosité et l'intérêt des étudiants pour la recherche médicale.

Date	Titre de la présentation	Nb Participant
27 Octobre	Mr Christevy Vouvoungui : De la collecte au partage des données.	**17**
28 Juillet	Mme Vivaldie Mikounou : Etat actuel de l'infection à Norovirus en Afrique Sub-Saharienne	**27**
26 Juillet	Pr Gauthier Messia Kahunu : Planification des activités de renforcement du système de pharmacovigilance en République du Congo	**30**
26 Mai	Pr Francine NTOUMI : Femmes et Sciences : Intervention scolaire au lycée d'Enseignement Privé Camara Laye	**170**
05 Mai	Pr Francine NTOUMI : Femmes et Sciences : Intervention scolaire au lycée d'Enseignement Privé la Grace de Madibou	**170**
14 Avril	Mr Yvon Mbouamboua : Caractérisation des souches plasmodiales chez les femmes enceintes	**32**
24 Mars	Mme Laure Ghoma Linguissi & Ms Darel Elion : Activités de recherches sur la tuberculose : Acquis et Perspectives	**606**
8 Mars	Pr Francine NTOUMI : Femmes et Sciences. La femme au cœur des Sciences	**~70**
03 Mars	Pr Francine NTOUMI : Conférence Réussir jeune : Laisser un héritage	**~500**
03 Février	Mr Christevy Vouvoungui : Connaissances de base en statistique pour la recherche biomédicale	**19**

B- PARTICIPATION À DES ATELIERS ET CONFÉRENCES

- **08 – 11 Octobre - Lambaréné – Gabon** : Premier congrès Africain sur les essais cliniques sous le thème : " Historique et perspectives des essais clinique en Afrique subsaharienne".

Présentation : Distribution du cytochrome P450 CYP2B6*6 parmi les sujets Congolais infectés par le VIH/SIDA, la tuberculose et le paludisme.

- **10 Octobre - Brazzaville – République du Congo**: Atelier de consultation sur la surveillance du Virus Ebola Chez les Animaux en République du Congo.

- **17 - 21 Septembre :** Lisbonne - Portugal. 9e Forum de l'EDCTP.

Poster 1: *Recherche clinique et développement durable en Afrique subsaharienne: l'impact des partenariats Nord-Sud.*

Poster 2: *Déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase chez des enfants atteints de paludisme non compliqué de Brazzaville, en République du Congo.*

Présentation 1: *L'histoire de CANTAM, Donner du pouvoir aux institutions de l'Afrique centrale par le développement des capacités et la constitution de réseaux de partenariats.*

Colloque Scientifique : *Partage de données pour la recherche mondiale : études de cas et outils de recherche sur le paludisme, le virus Ebola et la leishmaniose viscérale.*

Colloque Scientifique : *Recherche clinique sur les maladies infectieuses à potentiel épidémique en Afrique subsaharienne.*

Colloque Scientifique : *Responsabilisation des institutions de recherche africaines par le renforcement des capacités, le partenariat et la mise en réseau.*

- **18 Septembre :** Brazzaville – République du Congo. Lancement de la vente du produit Pyramax au Congo.

Présentation : *Etude CANTAM : Assurer une surveillance sur le terrain.*

C- VALORISATION DE LA RECHERCHE

16 Août : Pr Peter KREMSNER, Vice-Président de la FCRM a été décoré chevalier de l'ordre du mérite Gabonais par le Chef de l'Etat Gabonais.

30 Juin : Dr Felix KOUKOUIKILA & Mme Darel ELION ont été décorés de la médaille de Bronze de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique par le 1er Ministre Congolais **.**

14-17 Avril : *4***e** édition du Prix du Meilleur Technicien de Laboratoire sur le Diagnostic du Paludisme. Spécial département des Plateaux.

18 Janvier. Soutenance en biologie cellulaire molécualire de Mlle Mandingha Kosso Etoka Beka. Mention Très Honorable. Soutenance assistée par des membres du gouvernement et la 1ere dame du pays, Mme Antoinette Sassou NGUESSO.

26 Novembre **Mr Tsegue Tsegue et Ms Carine KADES ont été décorés respectivement de la médaille d'Or et de la médaille de Bronze de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique par décret présidentiel.**

06 Décembre. Soutenance en Master 2 de santé et biologie humaine de Mlle Brunelle MATONDO et Mme Francine BIZA. Mention Très Honorable.

D- PRIX DU MEILLEUR TECHNICIEN DE LABORATOIRE SUR LE DIAGNOSTIC DU PALUDISME

Par décision du conseil d'administration, le PMTL sur le diagnostic du paludisme a été organisé pour honorer un technicien de laboratoire travaillant dans le département des plateaux. L'appel à candidatures a été lancé le 02 novembre 2017 et 21 candidatures sont été enregistrés dont 7 candidatures féminines. L'évaluation suivant des critères établis par le comité de sélection a été conduite du 14 au 17 Avril 2018. Le lauréat sera officiellement déclaré au cours de la soirée de la célébration de la journée mondiale de lutte contre le paludisme le 25 Avril 2019.

E- PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES 2018

1. Vincent J. Munster, Daniel Bausch, Emmie de Wit, Robert Fischer, Gary Kobinger, César Muñoz-Fontela, Sarah Olson, Pierre Rollin, Stephanie Seifert, Armand Sprecher, Francine Ntoumi, Mosses Massaquoi, Jean-Vivien Mombouli. 2018.Preparing for future outbreaks in a rapidly changing central Africa, lessons from Ebola. **New England Journal of Medicine. Aug 22. doi: 10.1056/NEJMp1807691.**

2. Laura Merson, Philippe J Guérin, Karen I Barnes, Francine Ntoumi, Oumar Gaye. 2018.Secondary analysis and participation of those at the data source.. **The Lancet Global Health,Vol 6 September 2018. www.thelancet.com/lancetgh.**

3. Tiberi S, du Plessis N, Walzl G, Vjecha MJ, Rao M, Ntoumi F, Mfinanga S, Kapata N, Mwaba P, McHugh TD, Ippolito G, Migliori GB, Maeurer MJ, Zumla A. 2018. Tuberculosis: progress and advances in development of new drugs, treatment regimens, and host-directed therapies. **The Lancet Infectious Diseases. 2018 Mar 23. pii: S1473-3099(18)30110-5. doi: 10.1016/S1473-3099(18)30110-5.**

4. Tiberi S, Petersen E, Maeurer M, Ntoumi F, Yeboa-Manu D, Mwaba P, Vilaplana C, Dar O, Bates M, Corrah T, Rao M, Kapata N, Azhar EI, Memish ZA, Mfinanga S, Aseffa A, Ippolito G, Migliori GB, Zumla A. 2018. Taking forward the Stop TB Partnership and World Health Organization Joint Theme for World TB Day March 24th 2018 - "Wanted: Leaders for a TB-Free World. You can make history. End TB". **International Journal of Infectious Diseases. 2018 Mar 22. pii: S1201-9712(18)30061-4. doi: 10.1016/j.ijid.2018.03.002.**

5. Ndounga Diakou LA, Ntoumi F, Ravaud P, Boutron I. 2018. Correction to: Avoidable waste related to inadequate methods and incomplete reporting of interventions: a systematic review of randomized trials performed in Sub-Saharan Africa. Trials. 2018 Jan 16;19(1):42. doi: 10.1186/s13063-017-2431-4

6. Nerly Shirère Gampio Gueye , Francine Ntoumi, Christevy Vouvoungui, SimonCharles Kobawilab , Michael NKombo, Alain Mouanga, Julia Deiber, Felix Koukouikila-Koussounda. **2018**.Plasmodium falciparum merozoite protein-1 genetic diversityand multiplicity of infection in isolates from Congolese children consulting in a pediatric hospital in Brazzaville **Acta Tropica 183:78-83.**

7. Mandina Ndona Madone, Longo-Mbenza Benjamin, RENZAHO Andre, Kapend Lievin, Lepira Mompaka François, Voumbo Matoumona Yolande, Mokondjimobe Etienne, Francine Ntoumi, Wumba-di-Mosi Roger, Apalata Teke, Kayembe Ntumba Jean Marie, Mvumbi Lelo Georges, Mambueni Thamba Christophe. 2018.Influence de l'hypovitaminose sur l'epidemiologie et la physiopathologie de l'infection par le vih/sida : revue critique. **Journal of Innovation and Research in Health Sciences & BiotechnologyVol3 •,Issue 3 , p549-566 DOI: 10.18644/jiresh-biotech.0000056 5.**

8. Laure Stella Ghoma Linguissi, Violaine Lucaccioni, Matthew Bates, Alimuddin Zumla, Francine Ntoumi. 2018. Achieving Sustainable Development Goals for HIV/AIDS in the Republic of Congo - Progress, Obstacles and Challenges in HIV/AIDS Health Services . **International Journal of Infectious Diseases** . 2018.

9. Petersen E, Abubakar I, Ihekweazu C, Heymann D, Ntoumi F, Blumberg L, Asogun D, Mukonka V, Lule SA, Bates M, Honeyborne I, Mfinanga S, Mwaba P, Dar O, Vairo F, Mukhtar M, Kock R, McHugh T, Ippolito G, Zumla A. Monkeypox − Reflections on the rising trends and recurrent outbreaks of an emerging, lethal human zoonosis in children and young adults in the wake of Smallpox post-eradication era .2018. **I International Journal of Infectious Diseases. 2018 Nov 16. pii: S1201-9712(18)34587-**

Total facteur d'impact (scientifique) = 134,618

Publication dans le journal français « **Le Monde** »
https://www.lemonde.fr/sciences/article/2018/08/29/scientifiques-mecenes-et-philanthropes-tous-unis-pour-defendre-une-sante-globale_5347752_1650684.htm

F- VU DANS LA PRESSE LOCALE ET INTERNATIONALE

La presse nationale a relayé des informations comme l'inauguration du nouveau centre de recherches sur les maladies infectieuses de la FCRM (Semaine Africaine, N°3770 du 27 février 2018 et les Dépêches de Brazzaville du jeudi 22 février 2018 N°3151) et sur l'atelier sur la technologie 3D (CongoSite).

Cette année 2018 a vu la newsletter de la FCRM prendre son envol avec au moins deux bulletins d'information par mois. La FCRM a une liste d'abonnés de plus de 1000 adhérents qui suivent ainsi la vie de la fondation. De nombreux retours positifs sur ces informations nous sont revenus. De même, la FCRM a été plus dynamique sur les réseaux sociaux (Facebook et twitter).

En Novembre 2018, la présidente de la FCRM fait la couverture du plus grand magazine panafricain francophone « JEUNE AFRIQUE » et cela témoigne de la notoriété continentale des efforts de notre institution.

Le Congo, 1er pays d'Afrique Centrale à vulgariser la technologie de l'impression 3D

Selon la Pr Francine Ntoumi, la République du Congo est le premier pays d'Afrique Centrale à vulgariser la technologie de l'impression 3D. Elle l'a dit à l'ouverture de l'atelier de vulgarisation de l'impression 3D en Afrique centrale, ouvert le 6 février 2018, à Brazzaville, par Jean Claude Boukono, directeur de cabinet du ministre de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technique.

ADMINISTRATION

A- Les Ressources humaines

Tous les nouveaux projets de la FCRM ont permis le recrutement de personnel afin de mettre en œuvre convenablement toutes les activités planifiées à partir de 2018. En particulier les projets CANTAM et PANDORA.

RECRUTEMENTS

Noms & Prénoms	Emploi	Localisation
ANDOSEH Genevieve	Assistant chef de projet	CeRMI
BALAKIELA Garcia	Agent Santé Communautaire	CCLAM
BANTSIMBA Jordon	Agent Santé Communautaire	CCLAM
BATAMIO Sylvie	Agent Santé Communautaire	CCLAM
KIVOUA Benedicte	Agent Santé Communautaire	CCLAM
KIVOUVOU Cétina	Agent Santé Communautaire	CCLAM
TOMADIATOUNGA Tétia	Agent Santé Communautaire	CCLAM
DIAFOUKA KIETELA Stève	Chef de projet	Administration
NGAMBEKE MBENZA Therda	Médecin	CCLAM
ELENGA Viny Andy	Etudiant Boursier	BIOMOL
ELION ASSIANE Darrel	Etudiante Boursière	CeRMI
GHOMA LINGUISSI Laure	Superviseur CeRMI	CeRMI
MISSONTSA Georges	Assistant	Administration
TUMAMO Brigitte	Technicienne de Labo	CeRMI

DÉPARTS

Noms & Prénoms	Emploi	Localisation
MABIALA Hedrich	Gardien	CeRMI
Dr KIMBOUALA Serge	Médecin	CCLAM
NKOUKA François	Gardien	CCLAM

B- AUDITS

La gestion financière et administrative a été auditée par l'EDCTP et par MMV en Octobre et novembre 2018.

- **Juillet** : *Revue annuelle des comptes 2015/2016/2017 par le cabinet comptable KC EXPERTISES*
- **Octobre**: *Audit Financier du projet CANTAM et PANDORA par une Equipe d'EDCTP*
- **Novembre** : *Audit Financier du projet PYRAMAX par le Cabinet d'audit Suisse RSM Switzerland SA*

C- PARTENARIATS / COLLABORATIONS / RÉSEAUTAGE

** **12 Décembre.** Visite de tous les sites de la FCRM par Mr Bertrand COCHERY, Ambassadeur de France auprès de la République du Congo.

** **15 – 19 Octobre.** Participation à la mission chinoise PLNP/OMS/MSP dans le cadre du renforcement des capacités des institutions de recherche sur le paludisme

** **22 - 26 Octobre.** Participation à la semaine Africaine des sciences dans le cadre du Next Einstein Forum

** **25 Octobre.** Signature du partenariat entre les projets Ngalou et la Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale

** **28 Juillet.** Participation à la causerie débat des Jeunes leaders du Congo : Autonomisation de la Jeunesse : Défi de l'heure ;

** **18 Juillet.** Signature du partenariat entre les Jeunes Leaders du Congo et la Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale ;

** **06 Juillet.** Participation à la célébration du Partenariat de Recherche et Sanitaire entre les Etats Unis d'Amérique et le Congo-Brazzaville au Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) ;

** **30 Juin.** Participation aux journées portes ouvertes de la Journée de la Renaissance scientifique de l'Afrique organisées par le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique ;

05 April. Brazzaville - République du Congo. CISPAC. Conférence sur les hépatites virales ;
** **08 Mars 2018.** Participation à la journée internationale de la Femme à l'OMS/Afro par une marche puis une intervention au colloque à la Mairie Centrale de Brazzaville avec le ministère de la promotion de la Femme.

CONCLUSION

Avec les projets CANTAM et PANDORA financés par l'EDCTP (Partenariat Europe-Afrique sur les Essais Cliniques), La Fondation Congolaise pour la Recherche Médicale aborde de nouvelles thématiques (les maladies tropicales négligées et la maladie à virus Ebola) avec de nouvelles collaborations qui doivent permettre d'accroitre l'expertise locale afin de répondre aux menaces sanitaires dans le pays.

En 2019, quatre doctorants formés par la FCRM défendront leur thèse de doctorat es sciences de l'Université Marien Ngouabi . Le défi pour la FCRM, sera d'accompagner au mieux ces Post-docs dans leur jeune carrière afin qu'ils renforcent efficacement le pool des chercheurs congolais oeuvrant dans le pays.

GALERIE PHOTOS