



Les News de la DS

Mensuel d'information interne de la Direction Scientifique

ÉDITO

Symposium Scientifique à l'occasion des 60 ans du CPC: Succès total !!!!

A l'occasion de la célébration de ses 60 ans, le CPC a organisé un symposium scientifique du 14 au 15 novembre 2019 au Palais des Congrès de Yaoundé sur le thème : **Les avancées scientifiques au service du contrôle des maladies infectieuses**. L'appel à communication a permis de recevoir plus de 200 résumés parmi lesquels, le comité scientifique du Symposium a sélectionné 26 résumés en présentation orale et 84 résumés pour des sessions de Posters.

Au total 300 inscrits locaux (étudiants, chercheurs, enseignants, techniciens de laboratoire et 117 personnalités (67 du Réseau International des Instituts Pasteur, directeurs des institutions et du MINSANTE, professeur d'université) ont pris part à ce symposium. Par ailleurs, cinq experts nationaux et internationaux ont donné des conférences introductives à chacune des sessions en vue de stimuler les échanges et les réflexions: (i) Nouvelles approches de diagnostic des maladies infectieuses; (ii) Recherche sur les nouveaux traitements et candidats vaccins; (iii) Prévention et lutte contre les zoonoses et les maladies infectieuses (ré) émergentes; (iv) Contrôle des vecteurs et des réservoirs des agents infectieux et (v) Surveillance épidémiologique et riposte aux maladies infectieuses.

Le succès de ce symposium a ainsi mis en exergue le besoin local de tels événements scientifiques pour permettre aux chercheurs et étudiants de présenter les résultats de leurs travaux de recherche.

DANS CE NUMÉRO

Edito.....	1
Publications scientifiques	2
Focus	2
Visiteurs du mois.....	2
Zoom	3
Formation sur le séquenceur MinION	3
Pause scientifique	3
Activités d'expertise.....	4
Epidémie de Choléra à Bakassi.....	4



PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES EN NOVEMBRE 2019

- 1- Bouli FPNO, Awah-Ndukum J, Mingoas KJ, **Tejiokem MC**, Tchoumboue J. Dog demographics and husbandry practices related with rabies in Cameroon. Trop Anim Health Prod. 2019 Nov 18. doi: 10.1007/s11250-019-02085-9.
- 2- Vuylsteke B, Reyniers T, De Baetselier I, Nöstlinger C, **Crucitti T**, Buyze J, Kenyon C, Wouters K, Laga M. Daily and event-driven pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men in Belgium: results of a prospective cohort measuring adherence, sexual behaviour and STI incidence. J Int AIDS Soc. 2019 Oct;22(10):e25407. doi: 10.1002/jia2.25407.

FOCUS

Dr Leen Vandermosten, Post-doctorante à Rega Institute (KU Leuven) en Belgique et collaboratrice de Dr Ayong Laurence, Chef Service de Paludologie dit « au revoir » et partage avec nous l'expérience de son séjour au CPC

My name is **Leen Vandermosten** and I'm happy to share my experience with you on my research stay at CPC. I obtained my PhD in 2018 and I'm now working as a postdoctoral fellow in the Rega Institute (KU Leuven) in Belgium. My research topic is on the role of glucocorticoids in malaria disease pathogenesis. I arrived at CPC on the 4th of September 2019 and will leave on the 27th of November 2019. It was an intense and exciting research stay during which I learned a lot, both professionally and personally. During the past few months, I initiated a clinical study on the role of glucocorticoids in metabolic complications of malaria and how this relates with the metabolism of immune cells. I was fortunate to do this in close collaboration with Dr. Ayong and his fantastic team. The hypothesis of this clinical study is based on my previous work in mice that demonstrated that glucocorticoids protect from severe hypoglycemia and hyperinflammation during malaria infection. We are now seeking whether we could translate these findings to human patients as well. I managed to enroll 29 children that were healthy (at CPC) or had complicated or uncomplicated malaria (at Chantal Biya Foundation). From the blood samples that were obtained, we isolated plasma and purified PBMCs. The PBMCs were stimulated for several hours and processed to retrieve RNA and metabolites. Several analyses will be performed in both Belgium and Cameroon. I will take some of the samples with me to perform some specialized analyses in Leuven (e.g. metabolomics, multicolour flow cytometry) and to validate the protocols that we used. However, the study is not yet finished, since we aim to include 100 patients in total. You will thus see me around next year. I'm looking forward meeting you again.

VISITEURS DU MOIS

1. **Mr Alain Wilson ASHIMWE**, responsable du suivi-évaluation du projet TDDAP chez DAI (Development Alternatives Inc)
2. **Mr Emmanuel NGUH NGOH**, Consultant en analyses d'économie politique, engagé par DAI pour le projet TDDAP

ZOOM

TOWARDS AN HIV CURE: RESEARCH-FOR-CURE ACADEMY 2019

Le **Dr Paul Alain Tagnouokam** a pris part à la 3^e édition de « **Towards an HIV Cure: Research-for-Cure Academy** » du 7 au 9 novembre en Afrique du Sud. Vingt huit (28) participants sélectionnés parmi plus de 300 candidatures reçues de différents pays en voie de développement, ont pris part à ce séminaire. C'est une initiative de l'International AIDS Society (IAS) qui vise à former les jeunes chercheurs des pays en voie de développement engagés dans la recherche sur le VIH sur les dernières avancées dans les stratégies de recherche sur le « HIV cure » (guérison du VIH). Ce séminaire a ainsi permis à Paul Alain d'être mieux outillé pour soutenir la recherche sur le « HIV Cure » engagée au CPC en étroite collaboration avec l'équipe PEDIACAM que coordonne le Dr Tejiokem.

FORMATION SUR LE SÉQUENCEUR MINION

Dans le but de décrire l'épidémiologie du Choléra et le profil phylogénétique des différentes souches de *Vibrio cholerae* isolées au Cameroun, Niger et Nigeria qui constituent les pays à forte incidence, **Monsieur Tatchouang Serges** a pris part du 6 au 14 Octobre 2019 à l'atelier de formation sur le séquenceur MinION à Abuja au Nigeria, organisé par des experts de l'Université Johns Hopkins (États-Unis d'Amérique). Il avait pour objectif de former le personnel des centres de recherche en santé publique de ces trois pays sur cet nouvel outil de séquençage: le MinION, qui est le seul appareil portable, pour le séquençage en temps réel de l'ADN et de l'ARN, permettant au manipulateur de contrôler les séquences de données. Cette nouvelle expertise permet ainsi au CPC de renforcer ses capacités en tant que Laboratoire National de référence pour le choléra afin de mieux accompagner le Minsanté dans la surveillance de cette maladie.

PAUSE SCIENTIFIQUE

Une pause scientifique s'est tenue le Mardi 26 Novembre 2019 à la salle de conférence du CPC sur le thème « **Dynamique du portage des gamétocytes et immunité antigamétoctaire dans une zone de forte de Plasmodium falcifarum au Sud Cameroun** » par Mme ESSANGUI Estelle du Service de Paludologie du CPC. Cette présentation rapporte les résultats de sa thèse qui allait du développement d'une technique RT-LAMP (sensible et rapide) pour la détection des gamétocytes indépendamment du stade de développement jusqu'à son utilisation dans une enquête de terrain dans la ville d'Esse dans la région du Centre. Les résultats ont montré que la proportion du portage des gamétocytes était plus élevée en saison sèche tandis que la réponse immunitaire semblait plus prononcée en saison des pluies. Enfin l'étude a montré que l'anémie, la fièvre et une faible réponse immunologique étaient des facteurs associées au portage des gamétocytes.

Ces travaux de thèse ont été supervisés au CPC par Dr Ayong Lawrence et Pr Eboumbou Carole et à l'Université de Douala par le Pr Lehman Leopold. La soutenance de Doctorat/PhD de Mme Essangui aura lieu le lundi 02 décembre 2019 à l'Université de Douala et nous lui souhaitons bon courage dans cette épreuve.

ACTIVITÉS D'EXPERTISE

- 30 Octobre au 02 Novembre à Hyderabad (Inde): 50^{ième} Conférence Mondiale de l'Union sur la Santé Respiratoire (Dr Donkeng)
- 05 au 11 novembre en Afrique du Sud: Towards an HIV cure: Research-for-cure academy (Dr Tagnouokam)
- 12 au 14 novembre 2019, Accra, Ghana: 5e Conférence du réseau du virus respiratoire syncytial (5th ReSViNET Conference) (Dr Kenmoe)
- 14 et 15 novembre 2019 au Palais des Congrès de Yaoundé: Symposium Scientifique à l'occasion des 60 ans du CPC
- 19 au 25 novembre 2019 à Abuja: Congress of the african scientific research and innovation council (Dr Ayong)
- 19 au 28 novembre 2019 à Paris: Réunions scientifique et sectorielle et séminaire ANRS (Dr Tejiokem)
- 21 au 28 novembre 2019 à Paris et Amsterdam: Conférences IVHM et ANRS sur les hépatites virales (Dr Njouom)
- 26 au 29 novembre 2019 à Angers: Réunion de finalisation de la rédaction des procédures pour le fonctionnement du réseau des Laboratoires pour l'Ulcère de Buruli de la région Afrique (Dr Eyangoh)
- 28 au 30 novembre 2019 à Douala: Atelier de plaidoyer pour la promotion du partage de l'information sanitaire sur les zoonoses à tous les niveaux (Dr Sadeuh)
- 28 au 30 novembre 2019 à Bafoussam et Foumban: Supervision et fermeture des sites d'études d'évaluation des outils de diagnostic des hépatites du projet soutenu par FIND à l'Ouest Cameroun (Dr Njouom)

EPIDEMIE DE CHOLÉRA A BAKASSI: UN CAS CONFIRMÉ PAR LE CPC

Le 19 novembre 2019, une selle suspecte de choléra en provenance du District de Santé de Bakassi a été acheminée au CPC par une équipe de la Direction de la Lutte contre les Maladies, Epidémies et Pandémies (DLMEP). Il était question pour le CPC, Laboratoire National de Référence pour le Choléra au Cameroun, de confirmer la détection de *Vibrio cholerae* O1 par le laboratoire de l'Hôpital Laquintinie de Douala. Les analyses microbiologiques et moléculaires ont bien confirmé qu'il s'agit d'un *Vibrio cholerae* O1. En effet en 2016, ce laboratoire avait été formé au «Diagnostic du Choléra au laboratoire», par une équipe conjointe CDC Atlanta - CPC dans le cadre du Programme mondial de sécurité Sanitaire (Global Health Security Agenda, GHSA) au Cameroun à travers le «Cholera Flagship Project» qui visait le renforcement des capacités pour la prévention, la détection et la riposte contre le choléra à travers un système intégré de gestion des urgences. Pour rappel, la première alerte pour cette épidémie de choléra à Bakassi a été donnée le 13 novembre 2019 et elle a officiellement été déclarée par le Ministre de la Santé le Dr Manaouda Malachie dans un communiqué publié le 20 novembre 2019.