



Association pour le contrôle de la qualité et le
dépistage de contrefaçons pharmaceutiques

Rapport du président

[photo appareils](#)

Madame, Monsieur, chers membres,

J'ai le plaisir de vous donner connaissance du rapport annuel 2015

Evènements

Au cours de l'année 2015, outre les séances de comité, des contacts fréquents, souvent bilatéraux, ont permis de nous maintenir constamment au courant des demandes et de l'évolution dans les instituts et établissements liés à Phamelp, l'UNI-GE, les HUG et l'EIA-FR. Parmi les événements 2015 on peut mentionner en particulier les activités suivantes :

[photo Rwanda](#)

Le projet avec l'Université du Rwanda à Butare et le LADAMET (laboratoire d'analyses des denrées alimentaires, médicaments, eaux et toxiques) s'est concrétisé. La même stratégie que celle adoptée pour la République démocratique du Congo a été utilisée. Notre collègue Roland Marini de l'Université de Liège a formé, sur place en Belgique, un jeune thésard rwandais, M Vedaste Kagisha. Ce jeune analyticien est maintenant rentré dans son pays avec un ECB dont la mise en service a été faite en avril 2015.

[photo Reflets de Madagascar](#)

Suite à l'accord de coopération signé avec Pharmaciens sans Frontières et avec la faculté de médecine (prof Luc Samison, vice-doyen) à laquelle est rattaché le département de pharmacie (Dr Guy Roaelison, chef de département), Emilie, laborantine au laboratoire de Serge Rudaz, et moi-même avons installé un appareil ECB en mai dernier à l'Université d'Antananarivo. En une semaine, nous avons pu former avec succès 4 professeurs et collaborateurs du département de pharmacie. Cet événement fut retracé par un article d'Ibrahima Cissé, rédacteur en chef de Reflets, Magazine d'information sur les relations Suisse-Afrique.

[photo WynSep](#)

Comme je l'avais déjà signalé, L'ECB ne se fabriquera plus, la modernisation nécessaire de l'appareil n'étant pas envisageable financièrement. Dès cette année, les appareils sont

fabriqués par WinSep en France. Cette solution permet à la fois de libérer Pharmelp de la contrainte technique (fabrication et entretien des ECB) et lui donne plus de souplesse dans le choix de l'appareil idéal à disposition sur le marché, sans en assumer la recherche et la mise au point. Les premières expériences avec cet appareil sont très positives. Les appareils livrés à Pharmelp seront rouges et marqués au logo de Pharmelp.

[2 photos Hackathon](#)

L'équipe de Serge Rudaz a été sélectionnée pour participer au Hackathon, une manifestation réunissant des équipes internationales de jeunes chercheurs et qui a eu lieu du 2 au 4 octobre 2015. Le but était de proposer un appareil type de l'ECB à 1000 frs, à partir du prototype mis à disposition par Pharmelp. Je tiens ici à féliciter la douzaine de jeunes, provenant de 8 pays différents pour le succès obtenu à cette occasion. La présentation finale peut être visionnée sur le site du CERN.

<https://cds.cern.ch/record/2059387/?ln=fr>

<http://cds.cern.ch/record/2059757>

<http://theport.ch/webcasts-2015/>

[photos Award](#)

The Humanity in Science Award est né d'une collaboration entre Phenomenex et la revue Analytical Scientist. Serge et Julie ont présenté le projet Pharmelp et la problématique du contrôle de la qualité des médicaments dans le monde. Outre le gagnant, trois groupes dont le nôtre, ont été nominés pour leur contribution exceptionnelle dans ce domaine !

Site web

En 2015, notre site web a été entièrement revu et traduit en anglais. Je vous invite à y jeter un nouveau coup d'œil. Je remercie toutes celles et ceux qui ont participé à ces améliorations, et particulièrement la société Maskin à Fribourg et notre responsable web, Claudine Chollet; la première pour sa générosité et Claudine pour son travail.

Nouvelles des anciens projets

[photo Sénégal](#)

Sénégal

L'appareil installé à l'Université de Dakar au Sénégal est un succès complet. La période 2015-2016 a été riche en activités. Outre l'enseignement de l'électrophorèse en Licence 3 de Pharmacie à Dakar et en Master 2, quatre étudiants ont déjà soutenu leurs mémoires et 3 autres sont en train de travailler sur l'ECB. Dans les différentes thèses et mémoires soutenus à Dakar, on peut citer:

Thèses de Doctorat en Pharmacie (Diplôme d'Etat) (T)

1. LO SENE Mbène. 2015. Utilisation de l'électrophorèse capillaire et de la chromatographie sur couche mince pour évaluer respectivement la qualité de médicaments à base de paracétamol et d'ibuprofène commercialisés au Sénégal, Thèse Pharmacie, 2015, N° 28 : 91pp
2. SYLLA Amar. 2015. Développement et validation d'une méthode d'analyse par électrophorèse capillaire du diclofenac : application au contrôle de qualité de médicaments vendus au Sénégal, Thèse Pharmacie, Dakar, 2015, N° 124 : 72 pp.

Mémoires de Master d'Analyses Physico-chimiques et Management de la Qualité des Produits de Santé et des Aliments (M1)

- M1. AHANOGBE Kokou Anani Lem. 2016. Validation d'une méthode d'électrophorèse capillaire utilisant la technique de la double injection pour l'analyse de médicaments à base de diclofenac. Mémoire Master 2 Analyses Physico-Chimiques et Management de la qualité des produits de santé et des aliments, Dakar, 2016, N° 401 : 110 pp.
- M2. OUENDO Eddy Kevin Senan. 2016. Validation d'une méthode d'électrophorèse capillaire pour l'analyse de médicaments à base de maléate de chlorphénamine. Mémoire Master 2 Analyses Physico-Chimiques et Management de la qualité des produits de santé et des aliments, Dakar, 2016, N°21 : 55 pp.

Travaux en cours

- Etude de la qualité de médicaments à base de diclofenac commercialisés au Gabon (Mémoire Master de Prescilla Nyingone)
- Validation et application d'une méthode d'EC pour le contrôle de médicaments à base de nifédipine (Thèse Ariel Waya Tchassom en collaboration avec Dr Assane DIOP)
- Validation et application d'une méthode de contrôle d'EC pour le contrôle de médicaments à base d'amlodipine (Thèse Marie Anne Elisabeth Loba Djonnann en collaboration avec Dr Assane DIOP)

Je remercie le professeur Serigne Omar Sarr pour l'excellent travail et le rapport d'activités fournis. Suite au succès rencontré chez les étudiants sénégalais par cette technique, l'appareil actuel ne suffit plus et nous allons fournir, en complément, le premier appareil WynSep à la fin de ce mois.

Congo Kinshasa

L'ECB mis à disposition du Prof Roland Marini à l'Université de Liège en Belgique et destiné à l'Université de Kinshasa au Congo est maintenant installé au Congo. Voici quelques extraits du dernier rapport reçu relatant l'activité sur place:

L'ECB fonctionne sauf qu'on avait un problème de préparation de tampon par manque de pH-mètre maintenant qu'on a l'appareil, nous allons reprendre l'utilisation de l'ECB pour analyser d'abord les produits basiques notamment la quinine et l'amodiaquine (antipaludéens), le métronidazole (antibiotique) et le diazepam à l'aide du tampon Tris.

Jérémy MBINZE

Cambodge

Au Cambodge, l'utilisation de l'appareil a été quasi stoppée cette année à cause de gros travaux et déménagement du laboratoire sur un autre site.

Mali

Plus aucune nouvelles nous parviennent du Mali. La situation du pays cause beaucoup de difficultés. On m'avait signalé qu'ils n'avaient même plus d'eau au laboratoire. Tout le monde attend des jours meilleurs.

Rwanda

Suite à quelques problèmes techniques informatiques, l'appareil fonctionne maintenant parfaitement.

On aura des résultats plus concrets à l'issue du travail de mémoire que Védaste Kagisha, la personne formée en Belgique, conduit depuis peu. L'objectif est de mettre en place une méthode analytique pour les analyses qualitatives et quantitatives du groupe des antimalariques (quinine, quinidine, cinchonine et cinchonidine).

Madagascar

Voici le texte que m'a communiqué le chef du département

L'utilisation de l'ECB durant l'année universitaire rentre dans les Travaux Pratiques (TP) intégrés (Thématique 1 : Paracétamol) des étudiants de Pharmacie. L'utilisation de l'ECB concerne les TP de Chimie organique (synthèse de paracétamol), la chimie analytique, et le contrôle de qualité de médicaments au niveau des 3^{ème} et 4^{ème} années. Les TP se rapportant au

contrôle de qualité de médicament mettent en œuvre la méthode par CCM du Kit Minilab pour un dosage très approximatif, le spectrophotomètre UV et l'ECB pour un dosage précis. Les médicaments analysés lors de ces TP sont achetés en officine et sur le marché illicite d'Ambohipo. L'objectif est de montrer d'une part la démarche d'analyse classique pour le contrôle de qualité de médicament, et d'autre part l'application et la valorisation de ces techniques dans le contrôle de qualité de routine et la lutte contre les faux médicaments

En ce qui concerne l'appui à la recherche, le travail de thèse n'a pas encore pu démarrer, faute de produit de référence, l'oméprazole (bloqueur de la pompe à protons).

Le département Pharmacie doit participer à la lutte contre les faux médicaments et les médicaments sub standards. L'ECB est destiné pour les analyses post marketing des médicaments vendus à Madagascar. Cet aspect valorisation n'a pas encore été abordé durant cette première année d'acquisition de l'appareil en attendant une convention de collaboration entre les différents partenaires.

Demandes de financement

En 2014-2015, deux demandes de financement ont été adressées, l'une à la banque Julius Baer (pour le projet Rwanda) et l'autre à l'ambassade de Suisse à Madagascar pour le projet avec Tana. Malheureusement ces demandes ont été refusées pour des motifs suivants:

- A Madagascar, l'ambassadeur a changé et Mr Mayora qui m'avait promis une aide n'était plus en place au moment où la demande a été évaluée.
- Pour la banques, la personne de contact a été mutée en Amérique du Sud avec d'autres priorités.

Nous allons cependant continuer à faire des demandes, notamment à l'ambassade de Suisse au Sénégal, avec qui nous avons rendez-vous début mai prochain.

Heureusement, nous avons pu compter sur la générosité de nos 210 membres qui, en 2015, ont cotisé ou fait des dons pour plus de 10'000.- CHF. Je tiens ici à remercier tous ceux qui nous soutiennent, quelque soit leur action, pécunière ou participation indirecte à la formation et à la maintenance des appareils.

Je vous remercie pour votre attention.

Fribourg, le 12 avril 2016

Le président
Claude Rohrbasser

