WWW.GAZETTTELABO.INFO

La gazette AFRIQUE DU LABORATOIRE

JOURNAL MENSUEL
JUIN-2017
N°120

L'info pratique à portée de souris sur www.gazettelabo.info
Tél. : +33 (0)4 77 72 09 65 - afrique@gazettelabo.com

L'ESSENTIEL

Formations p. 4 - 5
Infos Nouveautés p. 6
Annonces p. 6
Manifestations p. 8 - 10

Lancement p. 2

Un laboratoire de haute sécurité biologique P3 à l'Institut Pasteur de Tunis

PAGE PRATIQUE

➤ Mesure de la turbidité on-line – une nouvelle approche par Lovibond P.12

p.16 Gros plan sur

Un Marocain décroche la médaille d'or pour son travail sur les côtes marocaines

ENTRE AUTRES

➤ La Chine et l'Afrique renforcent la lutte conjointe contre le paludisme P. 3

➤ L'équipe d'un chercheur belge découvre 467 millions d'hectares de forêt passés sous les radars P.13

➤ Le laboratoire de Chimie des matériaux et catalyse de l'université Tunis El Manar P.14

➤ Visite de la Fondation SIFCA à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire P.15

www.gazettelabo.info

KIMIA AFRICA

Salon des Matières Premières et des Technologies de la Chimie

Maroc : KIMIA AFRICA – 26 au 28 septembre 2017

KIMIA AFRICA, Le rendez-vous international des acteurs de la chimie et de la parachimie, se déroulera du 26 au 28 septembre 2017 au centre international de conférences et d'expositions de Casablanca.

Véritable plateforme régionale de business et d'échanges, KIMIA AFRICA accompagne les acteurs africains de la chimie et de la parachimie sur un marché en plein développement et un continent en pleine croissance. Après le succès de la première édition qui a réuni 2500 participants professionnels, l'événement permettra, en 2017, de rassembler et féderer les acteurs de l'ensemble de la filière chimie et parachimie et proposera aux professionnels africains un espace d'échanges autour des dernières actualités et innovations du secteur

Pour en savoir plus : CFCIM – Hicham BENNIS – ***Tél*** : +212 (0)522 43 96 27
hbennis@cfcim.org
http://www.cfcim.org/salons-evenements/kimia-africa

VOUS DESIREZ COMMUNIQUER DANS LA GAZETTE ?

La Gazette du Laboratoire Afrique, est LE journal de l'actualité des laboratoires Africains. La Gazette du Laboratoire Afrique informe chaque mois de votre actualité, avec des articles clairs et concis sur les différents acteurs du monde du laboratoire (laboratoires privés et publics, distributeurs, fabricants de matériels et réactifs, prestataires, associations, recherche et analyses...), l'annonce de vos manifestations professionnelles, des brèves, etc…

Le PDF de notre journal est diffusé chaque mois sur une base de plus de 11000 emails ciblés dans les pays d'Afrique Francophone.

Communiquez sur votre actualité : nouveaux équipements, nouveaux financements, nouveaux partenariats, nouvelles équipes, nouveaux projets, nouvelles découvertes, nouveaux axes de recherche, nouvelles filières d'enseignements, nouvelles manifestations professionnelles etc...

Vous avez un savoir-faire : faites-le savoir !
C'est simple : contactez-nous sur afrique@gazettelabo.com

TUNISIE

Vers le lancement d'un laboratoire de haute sécurité biologique P3 à l'Institut Pasteur de Tunis

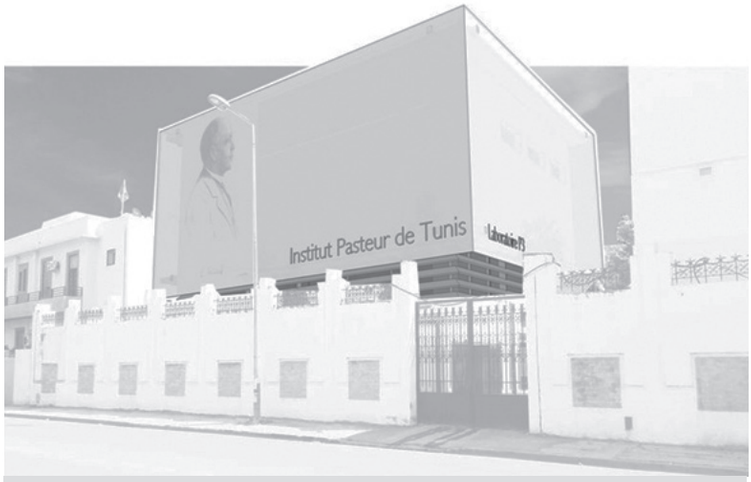
L'Institut Pasteur de Tunis a officiellement lancé le projet de construction du laboratoire de haute sécurité biologique de type P3 lors d'une cérémonie organisée le jeudi 20 avril 2017.

Ce laboratoire qui fera partie du réseau des Laboratoires Rodolphe Mérieux, est un don de la Fondation Mérieux à l'Institut Pasteur de Tunis. Il s'agit d'un laboratoire de haute sécurité, unique en Tunisie et l'un des rares en Afrique. L'emplacement, le dimensionnement ainsi que les plans ont déjà été réalisés.

Ce laboratoire permettra, entre autres, d'isoler les agents hautement pathogènes (tuberculose, rage, etc.) ainsi que d'éventuels virus émergents comme West Nile, Ebola...

Ce nouveau bâtiment est un acquis précieux pour l'Institut Pasteur et la Tunisie. En effet, il permettra de répondre aux normes internationales de sécurité et de qualité, ce qui élèvera le niveau de notre recherche en santé et la rendra plus efficace et plus compétitive.

L'objectif de la cérémonie était de présenter l'avancée du projet aux différents partenaires, aux décideurs tunisiens, ainsi qu'aux différents utilisateurs du laboratoire P3 de l'IPT et de Tunisie.
La cérémonie a eu lieu en présence, notamment, du secrétaire d'Etat à la Recherche Scientifique Khalil Amiri, du chef de cabinet du ministère de la Santé, Hichem Mechichi, d'Alain Mérieux, président de l'Institut Mérieux et de Christian Bréchot, Directeur de l'Institut Pasteur (Paris).



© Institut Pasteur de Tunis

Les travaux du laboratoire P3 débuteront courant octobre 2017 et devraient se terminer en juin 2018.

Pour en savoir plus : www.pasteur.tn/

Contact : contact@pasteur.rns.tn

ZOOM sur la journée mondiale de la biodiversité

Un programme de reforestation solidaire à Madagascar : plus de 80 hectares de forêt déjà replantés.

La biodiversité de Madagascar est unique au monde avec 14 000 espèces végétales dont près de 90% sont endémiques. Mais elle est menacée par la déforestation et la destruction de la forêt primaire.

Depuis 2014, les Laboratoires Pierre Fabre mènent un programme de reforestation solidaire. Naturactive, marque experte en santé naturelle, y contribue en compensant les gaz à effet de serre émis par ses collaborateurs en France.

Objectif 2017 : la plantation de 20 ha de forêt. Ce projet est labellisé par Ecocert et a pour objectif de créer de la valeur pour les générations futures. Les espèces plantées sont des arbres fruitiers ou pouvant être valorisés pour leur bois ou leur huile essentielle.

Naturactive contribue ainsi à un projet plus large qui a déjà permis de replanter 80 ha de forêt dans le sud malgache.

Agir pour la biodiversité

La filiale Malgache des Laboratoires Pierre Fabre, la Société d'Exploitation Agricole de Ranopiso (SEAR) est experte en plantes médicinales du sud malgache. La structure est certifiée par Ecocert comme entreprise Equitable, Solidaire et Responsable, soucieuse de l'Homme et de l'environnement.

Chaque année, la SEAR plante sur ses propres terrains 20 hectares d'arbres en compensation carbone. Chaque arbre planté révèlera sa valeur dans 10 ans.

« *Un projet de reforestation ne se limite pas à la simple plantation d'arbres. Lorsque l'on s'engage à lutter contre la disparition de la biodiversité, il faut s'engager sur la durée, pour que chaque arbre prenne de la valeur, qu'il puisse contribuer à la préservation de l'espèce et qu'il soit utile aux générations futures. Nous travaillons avec les villages locaux pour co-gérer ces plantations* » explique Alexandre Panel, Agronome, Responsable Gestion Animation Botanical Expertise Pierre Fabre.

Les variétés choisies sont locales, avec pour objectif de conserver et multiplier des espèces endémiques du sud malgache tout en étant bénéfiques aux populations.

Pour faire face au problème de malnutrition présent dans l'île, de nombreux arbres fruitiers ont été sélectionnés (manguiers, mandariniers, tamariniers).

D'autres espèces ont été plantées pour leur capacité à être valorisées en bois d'oeuvre, ou transformées en huiles essentielles (ravintsara, cannelier, giroflier).

Cinq espèces de baobabs ont également été retenues dans un objectif de conservation. L'impact économique de ce projet a déjà des répercussions positives sur le quotidien des populations locales.

Depuis 2014, il a permis de soutenir 69 emplois par an.

L'activité saisonnière de plantation crée également entre 50 et 100 emplois chaque année pendant 6 mois.

Enfin, le projet a dynamisé le secteur et impulsé la création d'entreprises locales, avec l'ouverture de plusieurs pépinières.

Ce projet de reforestation s'inscrit dans le cadre d'une démarche spécifique appelée Botanical Expertise Pierre Fabre, une démarche labellisée pour le développement responsable d'actifs végétaux innovants, sûrs et efficaces.

Lutter contre le réchauffement climatique : focus sur la compensation carbone Naturactive

Naturactive participe activement à ce programme en compensant les déplacements de ses collaborateurs en France.

La reforestation est un des moyens les plus efficaces et les plus productifs de lutter contre le réchauffement climatique, puisque les arbres, pour leur croissance, absorbent du CO_2 et rejettent de l'O_2.

Ce sont ainsi 114,8 tonnes équivalents CO_2 qui ont été compensées en 2016 par l'impact positif de la plantation de 1 148 arbres. Cette action a été reconduite en 2017.

Madagascar, un joyau de biodiversité en danger

Madagascar figure parmi les 34 « hot spots » de la diversité biologique mondiale. L'île est dotée d'un riche écosystème où évoluent animaux et plantes rares. 90% des plantes de l'île n'existent nulle part ailleurs dans le monde, parmi lesquelles des milliers de plantes médicinales.

Priorité en terme de conservation de la biodiversité, Madagascar est un des pays qui souffre le plus de la déforestation.

La destruction de sa forêt primaire est opérée dans la volonté d'augmenter les surfaces cultivables, au détriment de la biodiversité.

Présents à Madagascar pour la collecte et la culture de plantes médicinales, les Laboratoires Pierre Fabre sont impliqués économiquement, socialement et écologiquement dans la région.

Ils ont ainsi mis en place un Arboretum permettant la conservation des espèces et la sensibilisation des populations locales à l'importance de la biodiversité ainsi qu'une aire volontairement protégée de 138 ha.

Ce pays étant une source privilégiée d'approvisionnements en plantes, les Laboratoires Pierre Fabre se sont naturellement tournés vers Madagascar pour mettre en place leur projet de compensation carbone permettant de contribuer à la préservation de ce joyau de la biodiversité.

Pour en savoir plus :
https://www.naturactive.fr/

Contact :
jenniferreglain@shadowcommunication.fr

La Chine et l'Afrique renforcent la lutte conjointe contre le paludisme

« La Chine soutient les pays africains dans la guerre contre le paludisme par la recherche biomédicale, la formation des agents de santé et la fourniture de médicaments à prix accessibles », ont annoncé des responsables lors d'un symposium Chine-Afrique sur l'élimination de cette maladie tropicale.

Le symposium, qui s'est tenu fin avril 2017 a été organisé par le ministère de la Santé du Kenya en collaboration avec l'Administration chinoise de médecine traditionnelle chinoise et l'Université de médecine chinoise de Guangzhou.

Dans son discours d'ouverture du symposium, le ministre kenyan de la Santé, Cleopa Mailu, a salué la contribution de la Chine à la lutte contre le paludisme qui est la principale cause de mortalité d'enfants et de femmes enceintes en Afrique.

« *Nous applaudissons les scientifiques chinois qui ont proposé la thérapie combinée à base d'artémisinine (ACT), une thérapie qui est arrivée au moment* où le traitement du paludisme s›est avéré un défi à l›échelle mondiale », a déclaré M. Mailu. Il a également noté que l'industrie sophistiquée de la médecine alternative chinoise a inspiré les pays africains pour développer leurs propres initiatives et améliorer la réponse aux maladies tropicales mortelles.

Le symposium Chine-Afrique sur le paludisme a réuni d'importants décideurs et experts en santé du continent. Également présents à l'événement, l'ambassadeur de Chine au Kenya Liu Xianfa, le directeur adjoint de la Commission nationale de la santé et de la planification familiale de Chine, Wang Guoqiang, et le directeur du Bureau de la médecine traditionnelle chinoise de la province du Guangdong, Xu Qingfeng.
Le ministre kenyan de la Santé a déclaré qu'une collaboration sino-africaine robuste est essentielle pour stimuler la prévention du paludisme et la gestion des cas.
Pour sa part, l'ambassadeur de Chine au Kenya Liu Xianfa a indiqué que Pékin s'est engagé à aider les pays africains à lutter contre le paludisme, qui est un frein au progrès économique et au renouveau social du continent.
Les pays africains souhaitent exploiter la médecine traditionnelle chinoise pour lutter contre le paludisme, une maladie à l'origine d'une perte estimée de 1,5% du produit national brut (PNB) dans les pays à forte endémie.
Fouad Mohadji, ancien vice-président de l'île des Comores dans l'Océan indien, a noté que les pays africains ont exploité les connaissances avancées de la Chine en médecine alternative et complémentaire pour revigorer les programmes de lutte contre le paludisme et de traitement.

« *Le continent africain devrait adopter des thérapies alternatives en provenance de la Chine, dont le coût est moins élevé, et qui se sont avérées efficaces dans le traitement du paludisme* », a souligné Mohadji.
Les Comores ont été déclarées « sans paludisme » il y a plusieurs années grâce à une coopération solide avec la Chine dans une série d'interventions visant à contenir la maladie tropicale.
D'autres pays africains ont enregistré une baisse importante des cas de paludisme grâce à un partenariat solide avec la Chine, notamment le Kenya, le Malawi et le Togo.

Pour en savoir plus :
http://french.china.org.cn/foreign/txt/2017-04/21/content_40670381.htm

MAROC L'un des derniers dinosaures retrouvés au Maroc

Les restes d'un des derniers dinosaures africains, datant d'il y a 66 millions d'années, ont été retrouvés dans une mine de phosphates exploitée par l'OCP (Office Chérifien des Phosphates) au sud de Khouribga.

Découvert il y a environ un an et demi par des personnes qui creusaient dans la mine de Sidi Chennane, dans le bassin d'Oulad Abdoun, un fragment de mâchoire a permis à une équipe de scientifiques de l'université de Bath au Royaume-Uni d'en savoir plus sur les espèces de dinosaures qui vivaient à cette époque en Afrique.
Deux dents appartenant probablement à la même espèce ont également été trouvées à Sidi Daoui, situé à environ 20 kilomètres du lieu de découverte de la mâchoire, mais dans le même bassin.

«*C'est une découverte assez passionnante. Le fossile date de 66 à 67 millions d'années, juste avant que les dinosaures ne soient effacés de la Terre par la chute de l'astéroïde*», explique au HuffPost Maroc Nick Longrich, l'un des auteurs de l'étude. « *Nous avons très peu de fossiles de dinosaures de cette période en Afrique, il est donc très intéressant de voir ce que les dinosaures faisaient à cette époque* ».

Le dinosaure, baptisé « *Chenanisaurus barbaricus* », est le contemporain africain du fameux Tyrannosaurus rex, qui vivait quant à lui en Amérique du nord. « *C'est un carnivore à deux pattes, similaire au T. rex, mais avec un museau plus petit et des bras plus courts* », explique le paléontologue qui a travaillé avec une équipe de chercheurs marocains, français et espagnols sur cette découverte.
« *L'animal est inhabituel à la fois par sa grande taille et sa mâchoire courte et robuste* », écrivent les auteurs de l'étude publiée au mois de mars 2017.
Ce dinosaure, qui fait partie de la famille des abélisauridés, aurait vécu à la fin de la période géologique du Crétacé qui s'étend de -145 millions d'années à -66 millions d'années, juste avant l'extinction massive des dinosaures.
S'il ressemble aux Carnotaurines sud-américains, des dinosaures ayant une mâchoire inférieure profonde et biseautée, l'analyse faite par les chercheurs suggère que ce dinosaure découvert au Maroc ferait partie d'une lignée d'abelisauridés différente de ceux qui vivaient à la même période en Amérique du Sud, en Inde, à Madagascar et en Europe.

«*Cela est cohérent avec l'hypothèse selon laquelle la fragmentation du Gondwana (le supercontinent qui s'est morcelé il y a environ 160 millions d'années, séparant l'Afrique de l'Inde, ndlr), a conduit à l'évolution des dinosaures de cette région* », expliquent-ils.

Source : cliquez ici

© 2017 The Huffington Post International

SENEGAL

Atelier de formation « solutions analytiques innovantes pour le dosage de l'histamine et des mycotoxines », organisé le 22 mai 2017 à Dakar – Sénégal

Cet atelier organisé par M. Diagne de la société TechLab-Sen en coopération avec l'équipe Export de R-Biopharm France s'est tenu dans les locaux de l'ITA - Institut de Technologie Alimentaire de Dakar. Plus de 25 personnes (industriels et laboratoires) étaient présentes lors de ce premier atelier organisé sur le thème des solutions analytiques innovantes pour le dosage de l'histamine et des mycotoxines.

Ont participé à l'organisation de cet atelier :

• M. Amadou DIAGNE : Directeur de la société TechLab-Sen et distributeur des produits R-Biopharm au Sénégal.
• M. Michel BLANC : Gérant de la société Expert Agro. Evaluateur COFRAC. Spécialiste réglementation des mycotoxines et des allergènes.
• M. Marcel BONY : Directeur de R-Biopharm France.
• M. Peter ADELAOU : Responsable commercial des ventes de R-Biopharm en Afrique de l'Ouest.

Au cours de cet atelier, les thèmes suivant ont été abordés :

• Le contexte des problèmes de santé publique liés aux mycotoxines. Avec un zoom sur les arachides (le Sénégal étant un gros producteur d'arachides).
• Les besoins des laboratoires de références et des industriels quant à la répétabilité et à la rapidité de l'analyse de l'histamine (points essentiels pour l'industrie de la pêche).
• Présentation du test RIDASCREEN® Histamine (enzymatic) et de la RIDA®SMART APP pour le dosage des mycotoxines.
• Travaux pratiques avec présentation technique et manipulation possible de ces produits par chacun des participants.

De gauche à droite : Marcel Bony – Michel Blanc – Amadou Diagne

A noter : cet atelier a été riche en échanges, notamment entre les industriels et les laboratoires.

Consultez notre site internet :
www.r-biopharm.com

Contactez M. DIAGNE :
E-mail : technical.house5@gmail.com
Tél. : +221 33 854 50 00
Fax : +221 33 854 50 07

CAMEROUN

L'institut Nestlé nutrition Afrique et le ministère de la santé publique forment des professionnels de la santé à la gestion de la malnutrition

Un atelier de formation des formateurs en gestion de la malnutrition infantile a été organisé par l'Institut Nestlé Nutrition Afrique, en partenariat avec le Ministère de la Santé Publique. Cette formation, au bénéfice de 44 professionnels de santé de la région de l'Est du pays, s'est déroulée à Bertoua les 9 et 10 mai 2017 et avait pour but le renforcement des capacités des professionnels de la santé (Pédiatres, Médecin-généralistes, personnel infirmier et sages-femmes), dans ce domaine.

Il s'agit du premier atelier d'une série à l'endroit des professionnels de santé opérant dans les régions les plus affectées par la problématique de la malnutrition au Cameroun. Ce programme est placé sous le haut patronage du Ministère de la Santé Publique par le biais du Programme National de Lutte contre la Mortalité Maternelle et Infanto Juvénile.

A travers le monde, chaque année, sur près de 9 millions de décès d'enfants de moins de 5 ans, on estime que 3 à 5 millions sont imputables à la malnutrition.

Au Cameroun, environ 32% de la population souffre de malnutrition chronique, dont 13% de façon sévère, et les régions de l'Est, de l'Adamaoua, du Nord et Extrême-Nord sont les plus affectées. A l'Est 21,1% des enfants de moins de 5 ans souffrent d'une insuffisance pondérale, et 35,8% ont un retard de croissance. Le retard de croissance et l'insuffisance pondérale sont des formes de malnutrition susceptibles d'affecter l'état de santé de l'enfant jusqu'à l'âge adulte.

Mme Houmpotou Fagni Ladyfatou, 31 ans et 6 ans d'expériences, est responsable du centre nutritionnel thérapeutique infantile à l'hôpital régional de Bertoua.

Au quotidien, elle reçoit des enfants présentant un retard de croissance pour certains et un faible poids pour d'autres. *« L'alimentation de l'enfant en bas âge est importante parce qu'elle construit son avenir. Dans notre région, je reçois des parents en détresse du fait de l'état de santé de leur enfant. En moyenne, nous recevons une dizaine d'enfants souffrant de malnutrition sévère chaque mois. La pauvreté ambiante, le faible niveau de connaissances nutritionnelles et la disponibilité des ressources sont les raisons principales que les parents nous donnent pour se justifier. Cette formation vient à point nommé pour nous permettre d'améliorer la prise en charge des cas que nous enregistrons »*, explique Mme Houmpotou.

Formation à la prise en charge

L'atelier de formation des formateurs avait pour but de donner des outils aux professionnels de la santé de la région de l'Est pour faire face aux principaux problèmes de santé inhérents à la malnutrition, tels que rencontrés dans leur pratique quotidienne en milieu pédiatrique. Il a permis de renforcer leurs capacités à réduire les indicateurs de malnutrition aiguë et sévère dans la région de l'Est.

*« L'initiative de l'Institut **Nestlé Nutrition Afrique** est louable. Elle vient répondre à un besoin certain dans notre environnement où les cas de malnutrition modérés et sévères sont réguliers. Notre région est, avec les régions septentrionales, parmi les plus touchées par la malnutrition, et notre rôle en tant que professionnels de santé est de faire reculer ce fléau.*

La mise en application des enseignements appris au cours de cet atelier de formation de deux jours sauvera des vies, contribuera à la réduction du taux de mortalité infantile, et donnera de meilleures chances à des centaines d'enfants dans notre environnement, de mener une vie meilleure » a déclaré Dr. Robert Mathurin Bidjang, Délégué régional de la Santé de l'Est.

« L'institut Nestlé Nutrition Afrique est une organisation à but non lucratif, par laquelle nous apportons un appui aux professionnels de la santé à travers différents programmes de renforcement des capacités en matière de santé et de connaissances en nutrition.
Nous mettons à disposition des scientifiques, chercheurs et autres parties prenantes en matière de nutrition, des informations actuelles sur la nutrition et les troubles d'origine nutritionnelle pour permettre d'améliorer en permanence les soins aux patients, et les connaissances sur la base des progrès médicaux et scientifique les plus récents.

Nous contribuons ainsi à répondre aux défis sanitaires de l'environnement dans lequel nous opérons, car cet atelier s'inscrit en droite ligne des préoccupations du Ministère de la santé publique telles qu'exprimées dans la stratégie sectorielle de santé au cours au Cameroun » a déclaré Serge Dzeukou, responsable Afrique francophone de l'institut Nestlé Nutrition en Afrique.

Cette initiative de formation des formateurs s'inscrit à la suite d'autres initiatives pilotées par l'institut à travers le continent, en vue d'améliorer la qualité des soins et la santé du couple mère-enfant, avec un accent particulier sur la période des 1000 premiers jours de vie.

En 2016, 642 professionnels de santé ont suivi des formations en nutrition pédiatriques et en réanimation néonatale au Cameroun par le biais de l'institut Nestlé Nutrition Afrique. Après Bertoua, des formations similaires seront organisées pour les professionnels de santé des régions de l'adamaoua, du nord et de l'extrême nord.

« Dans le centre nutritionnel où j'exerce, nous recevons des enfants dans un état de malnutrition aigüe et sévère. Grâce à la formation reçue ces deux derniers jours, j'ai désormais les bons outils pour offrir de meilleures chances aux enfants. L'avenir des individus, des communautés et même de la nation dépend aussi des actes que nous posons » a confié Mme Houmpotou.

A travers ces formations, l'institut Nestlé Nutrition Afrique vise à contribuer à l'atteinte des objectifs de développement durable de l'ONU, notamment ceux liés à la santé et au bien-être des populations.

Pour en savoir plus :
https://www.nestlenutrition-institute.org/region/maghreb

COTE D'IVOIRE

26 enseignants – chercheurs de l'université de Bouaké formés par le PASRES

Le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES) a organisé une formation destinée typiquement aux chercheurs et enseignants-chercheurs de l'université Alassane Ouattara, du 25 au 27 avril 2017 au campus 2 de ladite université.

Ce séminaire de formation était placé sous le thème : « *rédaction de projet de recherche et recherche de financement* ».
Comme le thème l'indique, cet atelier de réflexion a renforcé les capacités des chercheurs et enseignants-chercheurs dans la rédaction de projet de recherche et recherche de financement.
Le doyen de la faculté des lettres et sciences humaines de l'université Alassane Ouattara, professeur Anzoumana Ouattara encourage cette initiative afin de promouvoir les compétences universitaires. Il souligne que « *les chercheurs et enseignants chercheurs produisent beaucoup. Ils ont des résultats incontestables, mais nous arrivons à un point où il faut que la recherche se mène en équipe et que les enseignants chercheurs soient formés pour pouvoir répondre à des appels d'offre internationaux. Qu'ils aient des outils pour monter leur projet pour satisfaire aux normes qui permettent d'avoir les financements.* », « *L'Etat nous donne de quoi fonctionner mais il faut aussi montrer* à l'Etat que nous ne sommes pas passifs. » a-t-il ajouté.

En Côte d'Ivoire, la recherche scientifique piétine à cause de son faible financement. Seulement 0,01% du PIB ivoirien est consacré aux recherches. C'est dans l'optique de contribuer à la résolution de ce problème que le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique soutient la recherche scientifique en finançant des projets de recherche et en octroyant des bourses aux doctorants à travers des appels à soumission de projets.
Au total 26 chercheurs et enseignants-chercheurs de différentes facultés de l'Université Alassane Ouattara, principalement de l'UFR CMS, ont été formés par le PASRES à Bouaké. Durant ces 3 jours de formation, des professeurs de rang A et des travailleurs du secteur privé sont intervenus dans les différents ateliers du séminaire.

Pour en savoir plus :
www.csrs.ch/pasres/index.php

Contact : pasres@csrs.ci

MAROC

Promotion de la recherche scientifique dans le secteur forestier : Partenariat entre le Maroc et la Hongrie en vue de créer une plateforme d'échange

Le Maroc et la Hongrie ont scellé une coopération en faveur de la promotion de la recherche scientifique dans le secteur forestier, à travers la signature, mercredi 10 mai 2017 à Meknès au Maroc, d'une convention de partenariat, en marge de la 12ème édition du Salon international de l'agriculture au Maroc (SIAM2017).

Signée entre le Centre de recherche forestière relevant du Haut-Commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification (HCEFLCD) et le Centre national de la recherche agronomique et de l'innovation (NAIK) relevant du ministère hongrois de l'Agriculture, cette convention de partenariat vise essentiellement à créer une synergie et asseoir une plateforme d'échange scientifique entre ces deux institutions de recherche.
Ladite convention, qui puise également ses fondements de la proclamation de Marrakech pour l'action en faveur du climat et du développement durable adoptée lors de la 22ème Conférence des parties à la Convention-Cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP22), ambitionne le développement et la promotion d'un réseautage inter-institutions en liaison avec l'amélioration des capacités d'adaptation.

Elle a également pour objectif de renforcer la résilience et la réduction de la vulnérabilité face aux changements climatiques. Considérée comme premier puits de charbon avec les océans, la forêt fait face à de multiples et complexes défis, dont la gestion nécessite la constitution de tout un réseau de chercheurs, a relevé le Haut-Commissaire aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification, Abdeladim Lhafi, dans une déclaration à la MAP à l'occasion de la signature de ladite convention.

« *Face aux défis climatiques, qui sont devenus universels, les pays sont dans l'obligation de constituer des réseaux, à travers notamment des centres de recherche pour partager leurs expériences en matière de recherche scientifique dans le domaine forestier et travailler ensemble pour avoir une masse critique qui permettra la gestion de cette complexité des changements climatiques*», a souligné M. Lhafi. Selon lui, cette convention, qui permet de renforcer la recherche forestière en tant que moteur de la dynamique de conciliation entre développement économique et équilibre écologique, s'articule autour de trois principaux axes qui consistent à renforcer la résilience des écosystèmes forestiers en vue de les adapter aux changements globaux, à travers notamment la production de plants adaptés à la sécheresse, le développement des itinéraires sylvicoles, l'amélioration génétique et la santé des forêts.

Quant au deuxième axe, il s'intéresse à la valorisation des biens et services des écosystèmes forestiers (promotion de la filière des produits forestiers ligneux et non ligneux, écotourisme, chasse, pêche, apiculture et séquestration de carbone), précise M. Lhafi. Le troisième axe porte sur le développement d'outils d'évaluation et de prise de décision pour une gestion durable des ressources forestières et de lutte contre la désertification.
De son côté, l'ambassadeur de Hongrie à Rabat, Miklos Tromler, a affirmé que cette convention « *va ouvrir des possibilités et des opportunités pour développer davantage, dans le cadre du partenariat avec le Maroc, la recherche scientifique dans le domaine forestier* ».
Saluant le progrès que l'agriculture marocaine a connu au fil de ces dernières années, M. Tromler a indiqué que la Hongrie souhaite profiter de l'expérience du Maroc, mais aussi apporter son savoir-faire technologique et son expertise en matière de recherche et développement.
« *La Hongrie est le premier pays européen à ratifier l'accord de Paris sur le climat* », s'est-il félicité.

Rappelons que le SIAM, lancé au printemps 2006, s'est positionné au fil des années comme la vitrine du secteur agricole et de ses avancées tout en étant une extraordinaire plateforme de rencontres et d'affaires pour les opérateurs du monde entier.

Pour en savoir plus :
http://www.agriculture.gov.ma/

Contact :
Tél. : +2120537 66 53 00

A CONSULTER SUR www.gazettelabo.info

WHITE PAPERS

R&D : Fluke intègre les données de température à ses logiciels pour caméras infrarouges Fluke TiX560 et TiX580.
Par FLUKE - Cliquez ici

Des données infrarouges haute résolution combinées à des logiciels ultra performants pour une analyse avancée en R&D

Thermorégulation des réacteurs dans la recherche et la production en chimie
Par HUBER - Cliquez ici

Une régulation précise de la température a généralement une influence déterminante sur la production ou le résultat de la recherche. Les systèmes de régulation de la série Unistat assurent des températures précises et des conditions de process stables dans de nombreux laboratoires de recherche, des sites pilotes et des unitées kilolab pour des températures exactes et des conditions stables pour les processus. Avec la nouvelle technologie hybride Unistat, Huber Kältemaschinenbau propose à présent des solutions de régulation thermique pour les très grands réacteurs dans la production.

APPLICATIONS VIDEOS

BUCHI : Expert en Solutions d'extraction
Par BUCHI - Cliquez ici

Quelle technique d'extraction solide/liquide répond le mieux à vos besoins ? Soxhlet, Extraction à chaud, Extraction en continu ? Visualisez notre vidéo et contactez les experts BUCHI (france@buchi.com) qui vous renseigneront sur la technique d'extraction la plus adaptée.

N. Bardonnet (DG Promega France) présente les technologies et programmes du futur, à ForumLabo 2017 [vidéo sous-titrée français et anglais]
Par PROMEGA - Cliquez ici

Découvrez également dans les autres vidéos, des informations techniques sur les technologies à venir.

Pompe Watson Marlow à usage unique
Par WATSON MARLOW FLUID TECHNOLOGY - Cliquez ici

La pompe Quantum de Watson Marlow redéfinit la performance péristaltique pour les procédés downstream à usage unique

LES INFOS NOUVEAUTÉS & LA GALERIE PRODUITS, sont accessibles sur www.gazettelabo.info

Verder Scientific - Dpt Carbolite-Gero

M. GRASSI-COSTA
Tél. : 33(0)1.34.64.18.19 - Fax : 33(0)1.34.64.44.50 - info-fr@carbolite.com

Carbolite-Gero : nouveaux fours de recuit GLO, compacts à chargement frontal ou par le haut

Le four de recuit GLO dispose d'un moufle étanche sous vide avec un positionnement très symétrique des éléments chauffants. Les éléments chauffants sont en CrFeAl, également connus comme APM, et ils sont intégrés dans l'isolation en fibre céramique.

Le GLO est souvent équipé d'un système de pompage sous vide pour réduire les niveaux d'Oxygène avant le traitement thermique. Pour assurer les niveaux les plus bas possibles de contamination, plusieurs cycles de vide et de purge d'Azote se produisent pour créer une atmosphère pure dans le moufle. Le cycle sous vide est de loin supérieur à un simple flux d'Azote à travers le moufle car le processus crée une atmosphère pure plus rapidement et nécessite moins d'Azote. Après que les niveaux d'Oxygène ont été réduits, le traitement thermique commence dans une atmosphère inerte avec une légère surpression.
La température la plus élevée possible du four de recuit GLO est 1100°C pendant un traitement thermique dans une atmosphère. La porte d'entrée du moufle cylindrique peut être chauffée si nécessaire. La porte d'entrée est refroidie à l›eau, le gaz est purgé à l›intérieur du GLO. Il est préchauffé par les bouchons antiradiations qui sont insérés à l›avant. Le GLO est muni d'un port arrière pour l›expulsion de tous les sous-produits gazeux générés pendant le processus.

Le VGLO vertical est chargé verticalement et fournit une conception compacte et peu encombrante.

JULABO GmbH

Tél. : +49 (0) 7823 51-190
info.de@julabo.com - www.julabo.com

Nouveau CORIO CD-BC6 - Thermostat à circulation

Des thermostats de laboratoire de nouvelle génération pour les travaux de routine et les tâches standards

Les thermostats à circulation CORIO™ offrent une technologie professionnelle pour répondre à des exigences élevées. Avec ces appareils, une mise en température est possible dans le bain interne et dans une application externe.

Vos avantages
- Modèles pour les applications internes et externes
- Affichage lumineux blanc, bien visible de loin
- Très silencieux
- Changement simple entre circulation interne et externe
- Port USB
- Cuve inox de haute qualité avec couvercle et robinet de vidange
- Serpentin de refroidissement

VACUUBRAND GMBH + CO KG

www.vacuubrand.com - info@vacuubrand.com
Tél. : +33 (0)3 88 98 08 48 - Fax : +33 (0)3 88 98 01 20
Patrick Toutain-Keller - patrice.toutain-keller@vacuubrand.com

Sûre, ergonomique et autoclavable : La nouvelle poignée d'aspiration VHC^{pro} vient compléter la gamme de système d'aspiration VACUUBRAND

« *Le critère le plus important en culture cellulaire est la sécurité des utilisateurs* » explique Achim Melching, chef de produit chez VACUUBRAND GMBH+CO KG.

Sur ce constat, la gamme des systèmes d'aspiration de liquide BVC a été repensée et améliorée. La pompe à vide puissante et fiable, le capteur de niveau sans contact, les raccords rapides sur le modèle « professional » ainsi que le filtre hydrophobe 0.2 µm sont quelques éléments parmi d'autres.
La nouvelle poignée VHC^{pro} ergonomique et autoclavable est également conçue sur cette même idée de sécurité. Le développement de ce matériel a bénéficié de multiples essais et de nombreux retours et idées d'utilisateurs au laboratoire pour en améliorer le design, l'ergonomie et la flexibilité. Le principe de la poignée VHC^{pro} est d'éviter toute contamination par le liquide grâce au tuyau d'aspiration traversant, sans contact. Très légère, elle est particulièrement agréable d'utilisation. Sa mécanique a été mise à l'épreuve par des tests d'actionnement répétés plusieurs millions de fois. Un bouton permet de régler l'aspiration en continu pour aspirer de grandes quantités de liquide.
Le système d'aspiration de liquide BVC avec la nouvelle poignée VHC^{pro} et la gamme d'accessoires rendent le travail en culture cellulaire ou sous PSM nettement plus sûr et plus confortable.

Verder Scientific - Dpt Retsch

Contact : Mme. BAUCHER
Tél. : +33 (0)1.34.64.29.53 - Fax : +33 (0)1.34.64.44.50
info@retsch.fr - www.retsch.fr

Nouveau diviseur d'échantillons rotatif PT 600 XL de RETSCH

Une analyse sans erreur et reproductible est étroitement liée à la manipulation précise de l'échantillon.

Seul un échantillon représentatif du matériau initial peut fournir des résultats d'analyses significatifs. Les diviseurs d'échantillons rotatifs assurent la représentativité de l'échantillon et donc la reproductibilité de l'analyse.

Le diviseur d'échantillon rotatif PT 600 XL est spécialement conçu pour la division représentative et sans poussière et la réduction de volume de grandes quantités de matériaux en vrac, en poudre ou granulaires. La sélection des modules de division différents détermine le rapport de division et la quantité d'échantillon.

Avantages :
- répartition exacte de quantités importantes
- conception modulaire
- vitesse variable 18 - 53 min-1
- extraction de 6 - 10 échantillons pour le traitement par lots
- extraction d'1 échantillon pour le traitement en continu avec rejet
- goulotte d'alimentation vibrante avec goulotte à clip pour un nettoyage facile

POUR LA PROMOTION INTERACTIVE DE VOS PRODUITS, EQUIPEMENTS ET SERVICES, AYEZ LE REFLEXE
www.gazettelabo.info
Pour en savoir plus, contactez-nous : afrique@gazettelabo.com - Tél. : +33 (0)4 77 72 09 65

LES ANNONCES DU MOIS

Retrouvez toutes les annonces sur www.gazettelabo.info

LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous pouvez saisir vos annonces (offres d'emploi, demandes d'emploi, offres de stage, demandes de stage, recherche de matériel, etc...)

directement et gratuitement sur notre site internet

www.gazettelabo.info

Elles seront publiées rapidement, après validation du contenu, par nos équipes

Pour vos recherches,

EXPLOREZ

LES BONNES PISTES

...AVEC

LABORATOIRE.COM

LE moteur de recherche dédié aux matériels et services pour le laboratoire

MAROC

17ème Assemblée générale de l'AUF 700 universitaires du monde entier réunis à Marrakech

La 17ème Assemblée générale des institutions membres de l'Agence universitaire de la Francophonie qui a eu lieu à Marrakech (Maroc) du 10 au 12 mai 2017, en présence de 678 universitaires venus du monde entier, s'est achevée avec le renouvellement de ses conseils d'administration et associatif, et la nomination de son nouveau Président, Sorin Mihai Cîmpeanu, recteur de l'Université de Sciences agronomiques et de Médecine vétérinaire de Bucarest (Roumanie).

La nouvelle stratégie 2017-2021 de l'AUF adoptée par ses membres

Cette rencontre a permis aux représentants des établissements membres de l'AUF d'adopter la nouvelle stratégie 2017-2021 de l'Agence, témoignant ainsi leur confiance dans la feuille de route proposée pour construire, au cours des 4 prochaines années, un « Nouvel Espace Universitaire Francophone ».

La mise en œuvre de cette stratégie permettra de relever les 3 principaux défis auxquels les universités sont confrontées, et qui ont été au centre de 3 tables rondes : la qualité de la formation et de la recherche, l'employabilité des diplômés, et le rôle des universités dans le développement global et local.

Comme l'a relevé le recteur de l'AUF, Jean-Paul de Gaudemar, un consensus clair de l'assemblée s'est exprimé autour de la « mission sociétale des universités » à l'issue de la journée scientifique.

Présentées à l'occasion de cette Assemblée générale, les initiatives phares de l'Agence – le méta-portail IDNEUF, l'Atlas de l'expertise francophone et l'Index des citations francophones ont suscité l'enthousiasme des participants qui ont exprimé leur souhait de voir ces outils se déployer et se développer le plus rapidement possible. C'est donc bien une « francophonie universitaire de solutions » qui a été plébiscitée à Marrakech.

Un nouveau Président élu

Lors de la dernière journée, les membres titulaires de l'AUF ont élu, pour un mandat de 4 ans, Sorin Cîmpeanu président de l'AUF, avec 133 voix contre 113 pour Ana Guțu, premier vice-recteur de l'Université libre internationale de Moldavie (ULIM). Sorin Cîmpeanu succède ainsi à Abdellatif Miraoui, recteur de l'Université Cadi Ayyad de Marrakech (Maroc).

Le recteur de l'AUF a félicité le nouveau président : « *Nous formerons, j'en suis certain, un tandem efficace* ». Il a également remercié Madame Guțu pour son implication dans la réalisation des missions de l'Agence et son engagement très fort au service de la francophonie universitaire.

Lors de sa première déclaration en tant que nouveau président de l'AUF, Sorin Cîmpeanu, a remercié les membres pour la confiance qu'ils lui ont témoigné. Il a également fait part de son adhésion totale à la nouvelle stratégie de l'Agence et de sa volonté de collaborer le plus étroitement possible avec le recteur pour assurer sa mise en œuvre : « *Je me suis investi dans ce projet parce que je crois à la force de la stratégie de l'AUF. Il est maintenant important de convaincre les décideurs de la nécessité de mettre en œuvre cette stratégie. Je vous assure de la synergie totale que j'aurai avec le recteur et je vous remercie de la confiance que vous m'avez témoignée.* »

© AUF 2017

Sorin Cîmpeanu est recteur de l'Université de Sciences agronomiques et de Médecine vétérinaire de Bucarest (Roumanie) et président du Conseil national des recteurs de Roumanie (CNR). Il a également été Ministre de l'Education et de la Recherche scientifique de 2014 à 2015 et Premier Ministre ad intérim de la Roumanie - © AUF 2017

Pour en savoir plus : https://www.auf.org/nouvelles/actualites/17eme-assemblee-generale-de-lauf/

Contact : rectorat@auf.org

ALGERIE

Forum pharmaceutique international : vers la mise en place d'une agence africaine du médicament

En présence de 3.000 participants représentant 32 pays d'Afrique et d'ailleurs, les travaux de la 18ème édition du Forum pharmaceutique international ont débuté dimanche 14 mai 2017 à Alger en Algérie.

Présent à cet événement, le ministre de la Santé, de la Population et de la Réforme hospitalière, Abdelmalek Boudiaf, a plaidé à Alger pour la mise en place d›une agence africaine du médicament chargée de renforcer les capacités nationales dans le domaine du contrôle des produits pharmaceutiques notamment.

« *Il devient pourtant impératif et urgent de mettre en place une autorité supra nationale chargée du médicament. Cette agence africaine du médicament devra avoir pour missions essentielles le renforcement des capacités nationales dans le domaine du contrôle des produits pharmaceutiques, l'harmonisation de la règlementation en matière d'enregistrement et l'accompagnement en matière de développement des bonnes pratiques et de lutte contre la contrefaçon des médicaments* », a indiqué M. Boudiaf dans une allocution d'ouverture du 18ème Forum pharmaceutique international.

Il a expliqué qu'à la faveur de la future mise en place de l'agence africaine du médicament, « *nos pays devront encadrer aux meilleurs standards le développement de la recherche et se donner, aussi, la possibilité de jeter des passerelles entre les différents acteurs pour créer la nécessaire synergie entre la recherche, l'hôpital et le monde industriel* ».

Les pays africains « *devront aussi profiter de l'harmonisation règlementaire pour assurer la complémentarité* », a-t-il suggéré, ajoutant que « *si l'Union européenne (UE) a eu pour ancêtre l'Union du fer et de l'acier, l'Union Africaine (UA) peut valablement avoir comme premier espace économique commun le Marché africain du médicament* ».

L'Afrique, prochain moteur de la croissance économique mondiale

« *Nous avons en Afrique un vaste réseau d'infrastructures hospitalières et de centres universitaires, un gisement de compétences et une croissance économique qui fait dire aux experts du monde entier que l'Afrique sera le prochain moteur de la croissance économique mondiale* », a-t-il ajouté. M. Boudiaf a détaillé, en outre, les défis qui attendent les pays africains, en l'occurrence la mise à niveau des services hospitaliers aux meilleurs standards internationaux, le développement des plateformes de recherche, la création des conditions propices à l'émergence de startups dédiées à l'innovation et la modernisation de l'arsenal relatif à la propriété intellectuelle.

© 2017 FPI ALGERIE

Plaidoyer pour une «stratégie commune»

Revenant sur le Forum pharmaceutique international, il a indiqué que le thème principal de cette rencontre est « *véritablement un thème générique car l'amélioration de la gouvernance du secteur pharmaceutique africain et mondial* ➤➤➤

est propice à l'évolution du médicament sous toutes ses formes », ajoutant que c'est un sujet d'une « *importance cruciale car il s'agit là d'un des déterminants majeurs de toute politique nationale de santé ayant pour objectif la plus grande disponibilité du médicament et au moindre coût* ».

Un sujet d'autant plus important que le continent africain connaît une transition socioéconomique qui a mis à jour des dysfonctionnements majeurs dans les mécanismes régissant l›approvisionnement en produits pharmaceutiques et partant, dans la capacité à satisfaire une demande que façonnent l›évolution épidémiologique et l'accès des populations à toutes les informations relatives aux ressources thérapeutiques.

Pour le ministre de la Santé, le second thème principal (Coopération Internationale et développement de l'industrie pharmaceutique africaine) est « *intimement lié au premier dans la mesure où seule l'amélioration de la gouvernance globale du médicament en Afrique peut jeter les bases d'un développement durable et continu d'une industrie pharmaceutique africaine centrée sur les besoins de nos peuples et assurant à nos systèmes de santé un approvisionnement régulier et à moindre coût en médicaments conformes* ».

Une politique pharmaceutique de production locale

Concernant l'Algérie, M. Boudiaf a affirmé que la politique pharmaceutique mise en place en Algérie et « *qui a vocation à assurer la conformité, la disponibilité et l'accessibilité du médicament s'appuie de plus en plus sur une production locale des médicaments* ».

« *Cette politique est actuellement en cours d'actualisation à l'effet de consolider les acquis et d'accompagner le défi de l'accès aux molécules innovantes sachant qu'en Algérie la dépense de santé, y compris pour le médicament, est majoritairement et principalement à la charge du Trésor public et du système de sécurité sociale* ». Il a expliqué, à cet égard, que la révision de l'arsenal juridique régissant le secteur de la pharmacie à la faveur de l'avant-projet de nouvelle loi sanitaire et de la mise en place de l'Agence nationale des médicaments a pour objectifs fondamentaux l'encouragement de la production locale des médicaments, la promotion de la prescription et de la consommation des médicaments génériques et l'approvisionnement du marché au moindre coût par la maîtrise des coûts à l'importation.

Concernant la production locale, le ministre a expliqué que la promotion de cette industrie « *vise non seulement à sécuriser la disponibilité des médicaments essentiels, mais aussi à les rendre accessibles et à des coûts supportables par la collectivité* ».

Il a affirmé que le dossier portant promotion de l'industrie nationale du médicament bénéficie de «l'attention particulière» du président de la République, Abdelaziz Bouteflika.

« *Il s'agit, en effet, d'un domaine où les pouvoirs publics œuvrent à ce que l'industrie pharmaceutique nationale, quel que soit le régime juridique du producteur et la nationalité de son capital, tende à la satisfaction des besoins réels en rapport avec les pathologies dominantes,* dès lors que l'Etat a pour obligation première de veiller à ce que les médicaments essentiels soient disponibles, conformes et accessibles », a-t-il souligné.

Il a signalé, dans ce cadre, que « *l'Algérie assure déjà un large accès aux meilleurs traitements innovants disponibles* », relevant que « *le traitement personnalisé est assuré à toutes les femmes souffrant d'un cancer du sein alors que tous les patients atteint de l'hépatite C, quel que soit le stade, reçoivent le Sofosbuvir* développé et fabriqué localement là où des pays développés n›arrivent pas à l'assurer à leurs patients ».

« *Dans le domaine des vaccins, nous œuvrons actuellement à jeter les bases d'une industrie locale étant donné que l'Etat assure la vaccination gratuite à toutes les catégories concernées* », a-t-il encore noté.
Le ministre a rappelé, à cet égard, que «*la vaccination gratuite et élargie a permis d'éliminer une grande partie des maladies contrôlables par la vaccination*», tout en se félicitant que l'Algérie vient d'obtenir officiellement la certification d'éradication de la poliomyélite.

Il a relevé qu'en plus des ressources financières dégagées par l'Etat, ce résultat « remarquable » est aussi le fruit du travail «sans relâche» mené par les professionnels de la santé, rendant à cette occasion un vibrant hommage à un grand pionnier de la vaccination, le professeur Chaouki Kaddache, décédé récemment.

Un lieu d'échange

Pour sa part, et lors de son allocution d'ouverture, le président du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens d'Algérie, le Dr Benbahmed a indiqué que « *la protection de la santé humaine et la constitution d'un facteur de développement pour l'économie de notre continent sont désormais deux défis à relever* ».

M. Benbahmed a fait savoir que « *deux thématiques centrales seront évoquées lors de cet évènement et qui porteront sur la gouvernance du secteur pharmaceutique africain et mondial ainsi que la coopération internationale et développement de l'industrie pharmaceutique africaine* ».

Il a par ailleurs indiqué que « *la création d'une agence africaine du médicament apparaît comme une voie prometteuse pour aspirer au développement du secteur pharmaceutique continental et à l'intégration de nos politiques de santé* ».
Il a par la même occasion, affirmé que ce Forum « *constitue un lieu d'échange et de rencontres au-delà des réunions institutionnelles* ».

Pour sa part, le secrétaire permanent du Forum, le Dr, Christophe Ampoam, a salué l'engagement de l'Algérie de nouer des relations avec l'Afrique dans l'industrie pharmaceutique estimant que l'organisation de cette 18e édition de ce Forum « *reflète la forte volonté de l'Algérie de développer davantage sa coopération avec l'Afrique dans le domaine pharmaceutique* ».
Il a indiqué que cet évènement est une opportunité pour évoquer la coopération pharmaceutique entre l'Algérie et l'Afrique et pour faire, ainsi, le point sur les nouveautés dans le domaine de la production pharmaceutique.

Ce Forum a réuni les ordres de pharmaciens, les spécialistes ainsi que les acteurs intervenant dans le domaine de la santé et particulièrement la pharmacie.
Près de 60 laboratoires pharmaceutiques nationaux, internationaux et africains ont pris part à cet évènement de trois jours, qui abordait aussi des thématiques sur la gouvernance et le développement de la production pharmaceutique en Algérie et en Afrique.

Un grand pays africain dans le domaine

Etant présent au Forum, le président Inter-ordre des pharmaciens d'Afrique (IOPA), Dr Koundé Kpeto, a affirmé lundi 15 mai 2017 que l'Algérie est un grand pays africain dans le domaine pharmaceutique, se référant notamment à l'existence d'une industrie nationale « impressionnante » couvrant plus de 60% des besoins locaux.
Le représentant des pharmaciens africains a mis en garde contre les « défis » qui interpellent le continent, s'agissant de la contrefaçon qui cible le médicament, mais aussi de la lutte contre les maladies non transmissibles (MNT), dont le cancer notamment.

Pour en savoir plus sur ce forum :
http://www.unppci.org/fichiers/programme-forum-pharmaceutique-inter-algerie/f_152.pdf
Ou http://fpialgerie2017.org/fr/

Contact : contact@fpialgerie2017.org

TUNISIE

L'exposition« la recherche au service du développement : 17 objectifs pour un futur durable » à Tunis en Tunisie

A l'occasion des 60 ans de l'IRD (L'Institut de recherche pour le développement) en Tunisie (IRD), l'institut présente l'exposition « la recherche au service du développement ». Cette exposition, qui sera présentée dans plusieurs villes tunisiennes, souligne le rôle de la recherche pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) à l'horizon 2030.

Adoptés en 2015, les 17 ODD relèvent d'un seul et même enjeu : notre capacité à transformer nos sociétés afin de vivre dans un monde meilleur, plus juste et équitable, respectueux de l'environnement et des hommes.

Si la place de certains acteurs – Etats, ONG, organisations internationales – dans l'atteinte des ODD peut faire évidence, ce n'est pas le cas de la recherche, dont le rôle est méconnu.

Or, la recherche est amenée à jouer un rôle de premier plan dans l'atteinte de ces objectifs à l'horizon 2030 : produire des connaissances et des données fiables, proposer des solutions innovantes, évaluer les progrès enregistrés, mais aussi favoriser une lecture distanciée des ODD.

La recherche scientifique et l'innovation sont essentielles pour les pays en développement, particulièrement vulnérables et confrontés à de multiples défis, locaux et globaux (impacts du changement climatique, crises financières, pandémies…).

Pour en savoir plus : cliquez ici

Contact : tunisie@ird.fr

1ères Journées Francophones de Biologie Médicale (JFBM)

Cette année l'évènement majeur de la biologie médicale se déroulera à Bordeaux du 27 au 29 septembre et verra la naissance des 1ères Journées Francophones de Biologie Médicale (JFBM).

Ces journées organisées par le SNBH (Syndicat National des Biologistes Hospitaliers) associeront exposition, rencontre avec les partenaires et programme scientifique préparé en collaboration avec les Collèges Nationaux (CNBH, CHH et ColBVH).

Ces journées ont pour objectif de rassembler l'ensemble de la profession hospitalière et libérale de France et de toute la Francophonie.

La session d'ouverture des JFBM aura pour thème « l'avenir de la biologie hospitalière » en présence notamment de Danielle Toupillier, directrice générale du CNG et de David Gruson, délégué général de la FHF.

Une session DPC rassemblera les 3 thèmes suivants :

- Conséquences hématologiques des pathologies auto-immunes
- Dyslipidémies
- Actualités dans le diagnostic de la maladie de Lyme.

Au cours des autres journées, 27 ateliers de Biochimie, Hématologie ou Microbiologie sont organisés. Une réunion de la Fédération Internationale Francophone de Biologie Clinique et de Médecine de Laboratoire est également prévue. Enfin une session poster permettra la remise de 4 prix par le comité scientifique.

Pour en savoir plus : www.jfbm.fr

MAROC

L'innovation et la recherche mises en avant au 4ème Symphos à Ben Guerir

La 4ème édition du Symposium international sur l'innovation et la technologie dans l'industrie des phosphates (Symphos) s'est ouverte lundi 8 mai 2017 à Ben Guerir au Maroc. Du 08 au 10 mai 2017, d'éminents chercheurs spécialisés dans l'industrie du phosphate se sont réunis dans cette ville du centre-ouest du Maroc, pour débattre autour du thème «Innovation to drive tomorrow's agriculture».

« *Pour cette année, nous avons décidé d'organiser le symposium à l'Université Mohammed VI polytechnique de Ben Guerir, un endroit idéal pour débattre autour de l'innovation et de l'agriculture durable* », a indiqué Rachid Boulif, directeur Recherche chimie et valorisation du groupe Office Chérifien des Phosphates (OCP).

L'édition 2017 avait pour ambition de « *passer à un nouveau cap, en créant une véritable communauté de référence mondiale axée sur la recherche et l'innovation pour une production durable dans le domaine du phosphate* », selon Mustapha El Ouafi, directeur général adjoint de l'OCP.

A l'ouverture du symposium, El Ouafi a annoncé le lancement prochain d'un master des sciences et technologies de fertilisation à l'Université Mohammed VI polytechnique de Ben Guerir, une université créée par le groupe OCP et qui sert d'incubateur.

« *Le Maroc a posé les jalons du développement de la recherche scientifique, mais il peut faire mieux* », a déclaré le chercheur Seeram Ramakrishna, directeur du Centre de nano-fibres et nano-technologie à l'Université nationale de Singapour. « *Le Maroc est sur la bonne voie. Ce genre d'initiatives portées par le groupe OCP et l'établissement d'un incubateur tel que l'Université Mohammed VI polytechnique sont les preuves tangibles d'une réelle volonté d'accompagnement du changement vers plus d'innovation*», a souligné le scientifique. Ce dernier a insisté sur le fait qu'il faut investir dans la recherche et l'innovation, en donnant l'exemple de son pays. En seulement 10 ans, Singapour a pu relever le défi de l'innovation en investissant massivement dans la recherche scientifique et le capital humain. «*Nous disposons de 6.000 chercheurs pour 1 million d'habitants, soit le taux le plus élevé au monde. Pour la période 2015-2020, nous avons prévu un budget de 19 milliards de dollars rien que pour la recherche scientifique* », a expliqué Seeram Ramakrishna.

L'édition 2017 est une édition plus que réussie cette année autour d'objectifs communs :

≫ Servir de plateforme d'échanges et de partage d'informations et d'idées innovantes.
≫ Examiner les nouvelles applications, techniques et technologies pouvant améliorer la production, la préservation des ressources et autres.
≫Favoriser et renforcer la synergie entre les différents laboratoires et centres de recherche dans le domaine des fertilisants, de l'agriculture.
≫ Echanger autour des meilleures pratiques industrielles en mettant l'accent sur le développement durable et la préservation de l'environnement.
≫ Envisager l'avenir de l'industrie des phosphates dans le cadre d'une démarche de développement durable et de technologies propres.
≫ Echanger autour de l'offre et de la demande actuelle et future des matières premières, des produits intermédiaires et des produits finis du phosphate.
≫Rencontrer les personnalités influentes de l'industrie minière et chimique globalement, et des phosphates en particulier.
≫ Enrichir le réseau professionnel avec près de 800 participants : producteurs, ingénieurs et experts techniques, consommateurs, traders, analystes de marché.
≫ Réunir les acteurs clés de l›industrie des phosphates à travers un espace d'exposition.

Pour en savoir plus :
www.symphos.com/index.php?lang=fr
info@symphos.com

L'IRD partenaire du colloque « Dividende démographique et fécondité en Afrique subsaharienne »

L'IRD, l'Académie des Sciences, l'Agence française de développement (AFD), l'Institut national d'études démographiques (Ined) et le laboratoire Développement et sociétés (DEVSOC) ont organisé, les 11 et 12 mai 2017, le colloque international « Dividende démographique et fécondité en Afrique subsaharienne », à Paris/France.

La croissance démographique de l'Afrique subsaharienne se maintient au-dessus de 2,5% par an depuis une cinquantaine d'années, du jamais vu dans l'histoire des grandes régions du monde. **Ce dynamisme démographique exceptionnel peut permettre aux pays africains de bénéficier d'un « dividende démographique » comme cela a été le cas de nombreux pays d'Asie**.

Ceci suppose toutefois une accélération de la baisse de la fécondité et la création de millions d'emplois pour les jeunes très nombreux qui arrivent sur les marchés du travail africains. Or la baisse de fécondité amorcée en Afrique il y a une vingtaine d'années est très lente, deux à trois fois plus lente qu'en Asie, ce qui, sauf accélération, risque de rendre difficile la nécessaire amélioration du capital humain des pays africains et de diluer dans le temps le bénéfice du dividende démographique.

Ces caractéristiques inédites propres à l'Afrique subsaharienne interrogent : pourquoi la fécondité se situe toujours autour de 5 enfants par femme en Afrique subsaharienne, alors qu'elle est de plus ou moins 2 enfants par femme dans les autres grandes régions du monde ?

Le colloque a permis d'examiner, au cours de la première journée, les conditions particulières attachées au bénéfice du dividende démographique en Afrique subsaharienne.

La seconde journée s'est intéressée aux projets de fécondité des couples, afin de mieux comprendre comment pourrait évoluer la fécondité dans cette région du monde dans les années à venir.
Deux jours avec un programme chargé :

11 mai à l'AFD : « Comment l'Afrique subsaharienne pourrait-elle bénéficier du dividende démographique ? »
9h15-11h : Le dividende dans le contexte africain.
11h30-12h45 : Diversité des modalités de réalisation du dividende.
14h- 15h15 : Dimensions et conséquences économiques du dividende.
15h45-17h15 : Table-ronde « De la recherche à l'action. Echanges entre chercheurs, décideurs et financeurs ».

12 mai à l'Ined : « Pourquoi les baisses de la fécondité sont-elles lentes ? Focus sur les projets de fécondité des couples »
9h15-11h : Mesure des préférences de fécondité et différences entre hommes et femmes.
11h30-12h45 : Le Développement socio-économique : un préalable à la transformation des projets des fécondités ?
14h-15h15 : Réconcilier les idéaux pronatalistes et les souhaits de familles réduites.
15h45-17h : Des préférences de fécondité aux comportements reproductifs.

© IRD/ Jean-Yves Le Hesran
Vue du marché de Mbafaye, au Sénégal

Pour en savoir plus : Cliquez ici

Contact :
umr.developpement-societes@univ-paris1.fr

COTE D'IVOIRE

Atelier de lancement des activités de recherche d'Afrique One-ASPIRE sur les maladies d'origine alimentaire

Les maladies d'origine alimentaire ont un impact considérable dans le monde. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), près d'une personne sur dix est malade chaque année en mangeant des aliments contaminés et 420 000 morts en découlent. Près de 30% des décès par maladies d'origine alimentaire surviennent chez les enfants de moins de 5 ans.

Pour répondre à cette préoccupation majeure de santé publique, le consortium de recherche Afrique One-African Science Partnership for Intervention Research Excellence (ASPIRE) a intégré les maladies d'origine alimentaire et les maladies nutritionnelles dans l'un de ses cinq programmes de formation thématique (TTP) et a recruté 13 boursiers, dont 2 post-doctorants, 7 Doctorants et 4 étudiants de maîtrise.

Ils mèneront des activités de recherche pour mieux comprendre les maladies d'origine alimentaire et identifieront des solutions pour les contrôler et les éliminer.

Pour lancer ces activités de recherche, le Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS) et Afrique One-ASPIRE ont organisé la « Réunion de lancement du TTP-Food d'Afrique One-ASPIRE ». Cette réunion a eu lieu à Grand-Bassam, en Côte d'Ivoire, du 24 au 26 mai 2017.

Elle portait sur la consolidation des thèmes de recherche des 13 lauréats en mettant l'accent sur les aspects éthiques, les propositions de recherche, l'équipe de supervision et les besoins de formation.

Un objectif majeur de la réunion était que les participants se familiarisent avec toutes les activités de recherche prévues ou en cours dans le cadre de la TTP-Food.

Cette réunion a également été l'occasion de préparer la prochaine réunion du conseil d'administration d'Afrique One-ASPIRE, prévue en septembre 2017 à Arusha, en Tanzanie.

Pour en savoir plus :
www.csrs.ch/index.php

Tél. : (+225) 23 47 27 90

La Chimie se réinvente et s'invite à Eurexpo Lyon Les 20 & 21 Septembre 2017

Berceau de la chimie française, Lyon présente encore de nos jours une forte densité d'industries chimiques : une pléthore d'entreprise existe et s'y développe. Dans les domaines de la pétrochimie, de la chimie minérale, analytique ou organique on retrouve des acteurs mondiaux comme TOTAL, ARKEMA, SOLVAY, BLUESTAR SILICONES, GDF Suez, KEM ONE ou encore IFP ENERGIES NOUVELLES. Les domaines connexes tels que la pharmacie ou la plasturgie y sont également très représentés. Toute la chaîne de valeur de la chimie est présente ici, ainsi que de nombreux centres de R&D, établissements de formation spécialisés, et pôles de compétitivité tel qu'AXELERA, unique cluster français dans le domaine de la chimie et de l'environnement.

« La Chimie est un atout pour la France. C'est un secteur industriel en croissance, porteur d'emplois et d'innovations et source de progrès. Pour exploiter pleinement son potentiel, l'industrie doit pouvoir consacrer une part plus importante de ses ressources à l'investissement productif. Privilégier les initiatives réglementaires au niveau européen, renforcer l'attractivité des plateformes et accompagner la création de nouvelles filières font partie des leviers à actionner pour que la Chimie et l'Industrie en France profitent de la dynamique favorable du marché mondial. » Dixit Pascal Juéry, Président de l'UIC.

C'est donc par choix stratégique que le salon **Chimie Lyon se tiendra à Eurexpo en Septembre**, en partenariat avec de multiples organismes tels que **GIMRA**, **MASE Rhône Alpes** et **SFSTP**. Il permettra aux professionnels de la chimie, fournisseurs et investisseurs, de se rencontrer pendant deux jours.

Les 300 exposants sont des spécialistes dans leur domaine et apporteurs de solutions, que ce soit en termes de certification, de protection ou encore de prévention. Ils seront là pour démontrer leur savoir-faire, et, véritables experts, ils présenteront des solutions innovantes dans les **domaines de la technologie de laboratoire et procédés, de la recherche et du développement**.

Quant aux visiteurs, ils représenteront les investisseurs, décideurs et prescripteurs de la production et de la R&D ; **professionnels des secteurs de la pharmacie, chimie, biotechnologie, cosmétique ou encore des produits alimentaires**.

Ils pourront à cette occasion s'informer sur les nouveaux produits, applications technologies et solutions de procédés qui leur seront présentés, avec des

conférences produits, tables rondes ainsi que **sessions d'études**, animées par les spécialistes de la chimie. Par ailleurs, des **bureaux d'affaires** seront mis en place. C'est par ce biais que les visiteurs auront la possibilité de prendre rendez-vous avec les exposants, ce, dès la mise en ligne de la liste de ceux-ci.

Ce salon a un rôle de leader en tant que plate-forme d'innovation, d'information et de contact. C'est la vitrine la plus complète des produits, solutions et services pour ces secteurs en France. Parallèlement, il offre une plate-forme idéale pour les échanges de connaissances et la consolidation des relations.

Info pratiques :
Parc des expositions EUREXPO / Hall 4.1 / Avenue Marius Berliet / 69680 Chassieu
mercredi 20/9/17, 9h00 – 18h00 / jeudi 21/09/17, 9h00 – 17h00

Entrée :
Gratuite, réservée aux professionnels, avec ou sans invitation.

Pour en savoir plus :
Mlle Claire GAOUDITZ
Tél. : +33 (0)2.38.95.25.00
communication@chimielyon.com
www.chimielyon.com

Sources :
propos du président recueillis sur : http://www.uic.fr/Actualites-et-publications/Actualites/Communication/Bilan-2016-la-Chimie-un-atout-pour-la-France

ALGERIE

Zoom sur le salon national des produits de la recherche en Algérie

Le « Salon National des produits de la recherche » s'est tenu à la Safex, Palais des Expositions, Alger du 18 au 22 mai 2017.

Ce rendez-vous regroupera plus de 400 exposants des Établissements publics à caractère scientifique et technologiques (EPST), universités, centres de Recherche-Développement des entreprises industrielles, inventeurs. Des acteurs économiques et institutionnels des mondes de la formation et de la recherche étaient également présents.

Des conférences, démonstrations et ateliers de vulgarisation étaient organisés en parallèle avec la tenue de compétitions sur les grands challenges (TIC, impression 3D, énergie, électronique).

Un large espace d'information a été consacré aux cursus universitaires (2017-2018), aux opportunités d'emploi dans le monde de la recherche, à l'entrepreneuriat, aux incubateurs, brevets, start-up et spin-off.

L'événement était ouvert au public et aux professionnels du domaine. Le salon avait pour objectif de permettre aux citoyens de découvrir les avancées de la recherche dans les domaines de la sécurité alimentaire, l'énergie, les TIC, l'électronique, la santé, mais aussi les sciences sociales et humaines.

Pour en savoir plus : www.dgrsdt.dz/

Contact : h.aourag@dgrsdt.dz

ACTUALITE

MAROC

Le navire scientifique le plus avancé au monde en mission au Maroc

Mis à la disposition de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) par le gouvernement norvégien, Le Fridtjof Nansen a navigué de la Norvège au Maroc pour entreprendre un ambitieux voyage d'enquête à Casablanca, avant de continuer le long de la côte du Maroc, puis la Mauritanie, la Guinée-Bissau, le Sénégal et la Guinée.

Le voyage d'enquête est divisé en quatre étapes différentes s'étalant du 8 mai au 18 juillet 2017 avant la destination finale, le port de Conakry, en Guinée. La zone à étudier comprend le versant continental et le talus supérieur de la côte Ouest de l'Afrique.

Les scientifiques des instituts de recherche des cinq pays qui ont organisé ce voyage d'enquête, vivront et travailleront à bord du nouveau navire pendant les quatre étapes de ce voyage d'enquête de dix semaines.

Ces scientifiques auront la possibilité de mener leurs recherches dans les sept laboratoires spécialisés du nouveau navire, y compris un nouveau laboratoire bien équipé pour étudier les effets du changement climatique.

Ils pourront bénéficier de tous les équipements modernes à bord, y compris les nouveaux instruments acoustiques, un spectrophotomètre pour mesurer le Ph, un nouveau chalut manta pour collecter des particules de

Le navire norvégien de recherche marine le plus avancé au monde, Fridtjof Nansen, a fait escale au port de Casablanca au Maroc, lundi 8 mai 2017, pour entamer son premier voyage de recherche scientifique visant à surveiller la santé des océans

plastique, ainsi que les équipements CTP (Conductivité, température et profondeur).

Pour en savoir plus :
www.fao.org/maroc/fr/
fao-ma@fao.org

Mesure de la turbidité on-line – une nouvelle approche par Lovibond

Auteur : H. Hohmann, Tintometer GmbH, Dortmund

La turbidité est un critère de mesure de la qualité de l'eau reconnu. A l'œil nu, la turbidité dans l'eau est rarement perceptible sous 20 NTU (Unité de turbidité néphélométrique). Dans la plupart des pays européens, les directives et les réglementations en matière d'eau potable fixent une valeur limite de la turbidité de 1 NTU. En Asie, une turbidité sous 5 NTU est la norme.

Les autorités officielles ont un grand intérêt à surveiller ce paramètre. En dehors d'un impact visuel négatif, une eau trouble peut, en effet, cacher la présence de germes potentiellement pathogènes.

La raison naturelle des particules contenues dans l'eau est notamment la présence de poussières et de minéraux. S'ils ne sont pas captés efficacement par les filtres, ils peuvent réagir comme des collecteurs et réflecteurs des gaz de désinfection et rayonnements. À partir de ces mécanismes, la turbidité existante est nécessaire pour évaluer la demande de désinfection dans l›eau potable.

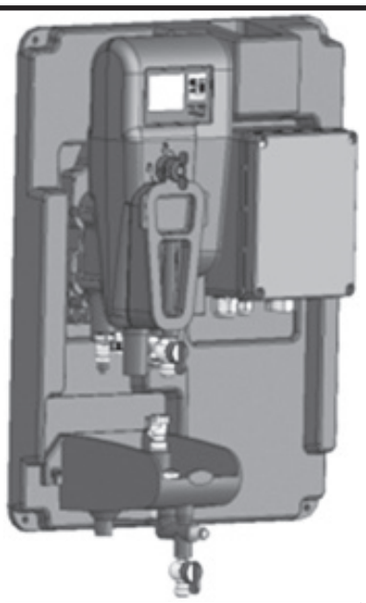
Lovibond® Water Testing, marque commerciale du groupe international Tintometer, basé à Dortmund (Allemagne) et fabricant de systèmes d'analyse de laboratoire et des Test Kits, offre maintenant une série de turbidimètres on-line (disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7) pour la surveillance des effluents de filtre à faible gamme dans le traitement de l'eau potable et l'optimisation des installations.

Une équipe d'experts en turbidité a été chargée de créer un nouvel instrument, qui permet de résoudre les problèmes rencontrés par les clients pendant l'utilisation de leurs systèmes de turbidité. Basée sur cette forte expertise, une technique de communication et une interface utilisateur à la pointe, la série PTV 1000/2000 forme la nouvelle génération des turbidimètres. *(Ill. 1)*

Le principe de mesure est basé sur la détection de la lumière diffusée. Lorsqu'un échantillon d'eau est exposé à la lumière, les particules diffusent cette lumière dans toutes les directions. (*Ill. 2*). Comme sources de lumière, les turbidimètres de la série PTV disposent de LED de longue durée et de semi-conducteurs.
Selon la norme ISO 7027, le PTV 1000 possède une lumière LED infrarouge de 860 nm ainsi qu'une lumière LED blanche selon le règlement EPA (PTV1000) et une lumière LED rouge pour le PTV2000. Dans tous les cas la lumière diffusée sera détectée de 90 degrés par rapport au faisceau lumineux (néphélométrie). Le détecteur convertit l'intensité du signal lumineux en signal électrique. Ensuite, ces signaux sont comparés aux signaux associés basés sur la turbidité de référence (courbe d'étalonnage à la formazine). Dans le cas de la source lumineuse à LED blanche et rouge conforme à la réglementation EPA, les résultats sont affichés en NTU (de l'anglais nephelometric turbidity unit). En cas d'utilisation d'une LED infrarouge conforme à la norme ISO 7027, les données sont affichées en FNU (de l'anglais formazine nephelometric unit).

4 caractéristiques innovantes sont associées à l'introduction de ce nouveau système. Le développement de cet instrument a été axé essentiellement sur la proposition de solutions durables, notamment pour l'atténuation de la formation de tartre et des bulles d'air, mais aussi pour obtenir de faibles débits (dès 30 ml/min) et répondre aux exigences relatives à la facilité d'entretien. Une méthode brevetée d'étalonnage et de contrôle sans bulles, utilisant de la formazine stabilisée prête à l'emploi et ne présentant aucun risque de contact avec la solution standard pour l'utilisateur, a par ailleurs été élaborée.

Le modèle PTV 1000 a été conçu principalement pour répondre aux exigences d'une surveillance continue de filtrats en faible concentration (de 0,1 à 0,3 FNU/NTU) dans les usines de traitement de l'eau potable. L'échantillon arrive aux instruments de la série PTV via un système de dérivation.
Grâce à une vanne-pointeau (disponible

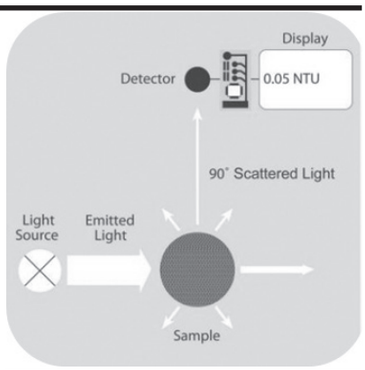


ill 1 - Turbidimètre process Lovibond® PTV 1000 - 2000

dans le gestionnaire de fluides proposé en option), le débit de l'échantillon peut être réglé avec précision, permettant ainsi d'obtenir un temps de réponse optimal.

Toute interférence provoquée par les bulles d'air est exclue. Une fois introduit dans l'appareil, l'échantillon est en effet acheminé vers un piège à bulles d'air de conception totalement inédite, intégré et breveté. Le couvercle de ce dispositif est aisément accessible par l'avant du turbidimètre à des fins de nettoyage. Il peut ainsi être retiré et remis en place facilement. (Voir Ill. 3)

En plus un détecteur de bulles électronique peut être utilisé pour neutraliser les signaux généralement dus à la présence de très fines bulles.
En aval du piège à bulles, le flux d'eau continu atteint la chambre de mesure. Il passe ensuite via un élément magnétique inductif qui permet de surveiller le flux continu.
L'échantillon quitte l'appareil via le canal d'évacuation, qui permet aussi de prélever facilement et de façon nette un échantillon à des fins de test (par ex. avec un turbidimètre de laboratoire).
Excluant tout risque de contact avec la formazine durant l'étalonnage, l'utilisation des sacs TCalplus ™ (Ill. 4) facilite l'étalonnage et/ou les contrôles, ainsi plus sûrs et fiables.



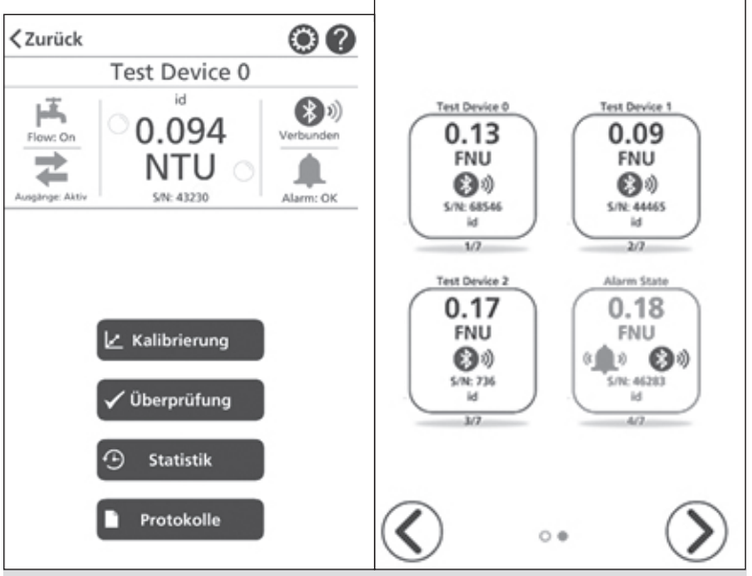
ill. 2 - Schéma de fonctionnement

Ces sacs contiennent des solutions de formazine stabilisée présentant des valeurs FNU/NTU précises. Ils sont remplis à l'usine sous vide (afin d'exclure la formation de bulles dans le sac). Les volumes sont adaptés spécifiquement aux appareils de la série PTV 1000/2000. Le matériau constituant les sacs protège la solution qu'ils contiennent des rayons UV et de l'oxygène, qui pourraient entraîner une dégradation rapide de la formazine. Les sacs, munis d'un flexible et d'un raccord d'entrée, sont simplement montés sur le turbidimètre, puis placés au-dessus de la chambre de mesure. La solution s'écoule ainsi dans la chambre de mesure en évitant la formation de bulles d'air, grâce à la pression hydrostatique appliquée dans ces conditions. Une fois qu'une valeur d'étalonnage / de contrôle stable a été obtenue, le liquide est renvoyé d'où il vient en abaissant le sac. Cette procédure nécessite moins d'une minute.
En raison de la faible capacité de la chambre de mesure, environ 250 ml de solution sont nécessaires pour un étalonnage ou un contrôle. Le remplissage des sacs d'étalonnage est conçu en conséquence. En plus de la formazine standard, tout autre matière standard pouvant être référencée par rapport à la formazine peut être utilisée pour l'étalonnage. Dans tous les cas de figure, le très faible volume de mesure distingue ce turbidimètre des autres appareils disponibles sur le marché et se traduit par une réduction des coûts de fonctionnement dans la durée.

La possibilité de « commande intelligente » des appareils de la série PTV via l'appli mobile AquaLXP™ ➤➤➤

ill. 3 - Un piège à bulles d'air aisément accessible par l'avant de l'instrument

ill. 4 - Sacs TCalplus™



Captures d'écran de l'interface AquaLXP™

est par ailleurs une nouveauté absolue dans le domaine des techniques d'analyse on-line. Cela permet de faire l'économie de l'investissement dans une unité de commande classique. L'appli de commande est utilisable sur les smartphones et tablettes fonctionnant sous Android ou iOS. La génération d'utilisateurs d'aujourd'hui et, surtout, de demain est familiarisée avec ce type d'appareil, présent dans leur quotidien. La prise en main des fonctions de commande sera donc rapide. Cela permettra de se concentrer plus efficacement sur les aspects analytiques et techniques. Cette solution de surveillance et de commande permet également de commander simultanément plusieurs turbidimètres depuis un seul terminal, grâce à la technologie Bluetooth sécurisée.

La connexion au système de commande via l'appli peut s'effectuer via le port USB existant. Deux sorties 0 / 4-20 mA sont par ailleurs disponibles. Les systèmes PTV offrent également des interfaces de transfert de données via Modbus et Profibus (transmission des données mesurées basée sur le procédé). Enfin, l'interface AquaLXP ™ dispose de fonctions complètes et complémentaires de journalisation, de transfert de données, de visualisation graphique des tendances et d'évaluation mathématique.

Pour en savoir plus : www.lovibond.com

LES ECHOS DU LABORATOIRE

MAROC — L'équipe d'un chercheur belge découvre 467 millions d'hectares de forêt passés sous les radars

Certaines surfaces forestières dans les zones sèches n'étaient jusque-là pas visibles sur les images satellites utilisées par les scientifiques pour calculer l'étendue des zones forestières mondiales. Une importante découverte sur l'estimation de la surface forestière mondiale, qui prend toute son importance dans le contexte du réchauffement climatique, vient d'être réalisée par une équipe de scientifiques dirigée par un chercheur de l'ULB et de la FAO, le Belge Jean-François Bastin.

Des arbres qui n'étaient pas vus du ciel

Tout est parti d'une demande d'une série de pays (Niger, Brésil, Tunisie, Turquie...) envers la FAO (l'organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), afin de mieux cartographier les surfaces forestières dans les zones arides. Ces pays ont constaté que certaines zones couvertes par des arbres n'étaient pas correctement répertoriées. Car pour cartographier les surfaces forestières à l'échelle mondiale, les scientifiques se basent surtout sur des images satellites. Des images qui ne sont cependant pas assez précises pour voir certaines forêts dans les zones arides.

Grâce à des données satellites haute résolution, les chercheurs d'une dizaine d'universités découvrent toutes ces forêts alors invisibles. « *On a constaté que toutes les cartes actuelles sous-estimaient grandement la superficie totale des forêts, la sous-estimation correspondait plus ou moins à la superficie de la forêt amazonienne, c'est-à-dire de 400 à 500 millions d'hectares de forêt qui n'étaient pas recensés dans les cartes précédentes.* », constate Jean-François Bastin.
Ainsi, la surface couverte par des arbres en zones aride est 40 à 47% plus importante que ce que l'on pensait. Cela représente 467 millions d'hectares de forêt qui n'ont jamais été reportées, c'est-à-dire l'équivalent de la forêt amazonienne. La surface forestière mondiale est donc 9% plus importante qu'anciennement calculé !

Un impact sur les modèles climatiques

Une découverte qui aura donc certainement un impact sur les modèles climatiques actuels, qui se basent principalement sur l'équilibre

© Flickr - David Shanbone

de CO_2 dans l'atmosphère, en partie influencé par les arbres, producteurs d'oxygène et consommateurs de CO_2. Ces nouveaux chiffres prennent aussi toute leur importance dans les projets de restauration des forêts et de lutte contre la désertification, comme par exemple dans le Sahel, cette zone de transition entre le désert du Sahara et la savane en Afrique, comme l'explique Jean-François Bastin.

« *Les pays du Sahel font face à une avancée catastrophique du désert, et donc grâce à notre étude on peut identifier des zones qui sont propices à la reforestation. Comme on a détecté des forêts dans ces zones-là, on est maintenant capables de détecter les zones appropriées pour de la reforestation. La FAO est déjà en train d'utiliser ces données pour développer des projets de reforestation, qui permettent de lutter contre la désertification et contre les conséquences du changement climatique dans ces zones-là.* »

Cette étude est par ailleurs un bel exemple de collaboration : « *C'est un travail d'équipe, qui a impliqué tant des experts nationaux que des développeurs de logiciel au sein de la FAO. La méthode développée pour capter ces forêts est issue d'une collaboration étroite avec Google.* »

Pour en savoir plus :
http://www.fao.org/forestry/fr/

Contact : FAO-HQ@fao.org

CAMEROUN — Comprendre le rôle des termites dans le maintien de la fertilité des sols sous les tropiques

Si le rôle des vers de terre dans le maintien de la fertilité des sols tempérés n'est plus à démontrer, ce sont les termites qui agissent comme les principaux « bioturbateurs » ou « ingénieurs du sol » dans les écosystèmes tropicaux. Ce sont plusieurs tonnes de sol par hectare qui passent ainsi annuellement par le tube digestif ou entre les mandibules des termites. L'effet des termites est-il «site-spécifique » ou répond-il aux contraintes imposées par l'environnement ?

Projet « BioTurb » : déterminer l›influence du pédoclimat sur les propriétés des biostructures produites par les termites

En s'appuyant sur un partenariat entre des chercheurs de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et des scientifiques du Cameroun mais aussi du Brésil, du Niger, de Tunisie, de Djibouti, d'Inde, du Vietnam ou encore de Thaïlande et des États-Unis, sans oublier des chercheurs du CNRS en France,

© IRD/JG KAYOUM

l'objectif du projet « BioTurb » est de déterminer l'influence du pédoclimat sur les propriétés des biostructures produites par les termites (termitières et placages). Profitant d'une diversité de situations pédoclimatiques, ce projet permettra de répondre à la question de l'influence de l'environnement sur les propriétés des sols remaniés par les termites.

© IRD/JG KAYOUM Etiquetage

Cette étude comparative associant de nombreuses équipes du Sud comme du Nord s'appuie en outre sur la plate-forme analytique du laboratoire mixte international de la cellule franco-indienne des sciences de l'eau (LMI CEFIRSE, IRD).

C'est dans ce cadre que le 21 avril 2017, Jean-Jacques Braun, géochimiste à l'IRD et spécialiste des surfaces et interfaces continentales tropicales, a effectué des prélèvements au cours d'une mission de terrain à Nsimi, dans la région du sud du Cameroun.

En adéquation avec les objectifs du développement durable (ODD 15 : Préserver la biodiversité, les terre set les forêts), cette étude permettra de mieux comprendre le rôle des termites dans le maintien de la fertilité des sols sous les tropiques, et au Cameroun en particulier.

Pour en savoir plus : cliquez ici

Contact :
Tél. : +(237) 222 20 15 08

CAMEROUN

Vers l'élimination de l'onchocercose au Cameroun

Du 21 février 2017 jusqu'à fin mai 2017, des équipes de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et du Centre de Recherche sur les Filarioses et autres Maladies Tropicales (CRFiLMT), ont conduit dans la région du Centre une mission d'évaluation d'une stratégie innovante ouvrant la porte à l'éradication de l'onchocercose dans les zones forestières d'Afrique centrale.

L'onchocercose, maladie parasitaire parfois appelée « cécité des rivières » à cause des troubles sévères de la vision qu'elle occasionne, est toujours présente dans de nombreuses aires de santé de la Région du Centre. La stratégie actuelle de lutte contre cette maladie consiste à administrer gratuitement un traitement par ivermectine (Mectizan®) à l'ensemble de la population vivant dans les zones concernées. Ce médicament n'ayant qu'une action partielle sur le parasite, le traitement doit être répété chaque année pendant environ 15 ans pour espérer aboutir à l'éradication de l'onchocercose.

Adoptée par le Cameroun dès le début des années 1990, cette stratégie a malheureusement dû être suspendue dans certaines aires de santé de la Région du Centre après la survenue, en 1999, d'une série de cas d'effets secondaires très graves ayant entraîné le décès de trois personnes. Ces accidents thérapeutiques ne se produisent pas au hasard. Ils ne touchent que les personnes ayant un fort niveau de parasitisme sanguin par une autre filaire également présente dans la région : le parasite Loa loa, responsable de la maladie appelée loase.

Tester et administrer le traitement par Mectizan® sur le champ et sans risque

L'objectif du projet de recherche a donc été de développer un outil permettant de mesurer chez chaque individu, le niveau d'infection par Loa loa afin de s'assurer que le traitement est sans risque : si l'infection n'est pas trouvée ou si elle existe à un niveau en dessous duquel il n'existe pas de risque d'effets secondaires graves (ce qui est le cas de plus de 95% de la population), le traitement par Mectizan® peut être donné. En revanche, si la personne présente un niveau d'infection trop élevé, alors elle ne reçoit pas le Mectizan® et un protocole de traitement alternatif peut lui être proposé à titre individuel (la mise en place d'un tel traitement, qui s'étale sur quatre semaines, ne peut être envisagée pour toute la population). Cette stratégie alliant un test préalable au traitement est dénommée Test and Treat (tester et traiter).
L'équipe du projet a mis au point un appareil permettant de mesurer précisément et rapidement (en moins de 3 minutes) le niveau d'infection par Loa loa à partir d'une goutte de sang prélevée au bout du doigt. Cet appareil, le LoaScope, est composé d'un petit dispositif optique grossissant relié à smartphone. Il est donc parfaitement portable et adapté aux conditions d'utilisation de terrain.

En 2015, la stratégie Test and Treat a permis de traiter plus de 15000 personnes de l'aire de santé d'Okola sans qu'aucun cas d'effet secondaire grave ne soit à déplorer. Ce premier volet avait permis de démontrer la faisabilité d'une telle stratégie dans le cadre de traitements à large échelle. L'excellente adhésion rencontrée au cours de cette seconde campagne démontre la confiance retrouvée des habitants envers le traitement par Mectizan®.

Partenariat multiforme

Ce projet, réalisé en concertation étroite avec le Ministère de la Santé publique du Cameroun, est né d'une collaboration très fructueuse entre l'Unité Mixte Internationale 233 TransVIHMI /IRD- (Recherches translationnelles appliquées au VIH et aux maladies infectieuses), porteuse du projet, le CRFiLMT (Centre de Recherche sur les Filarioses et autres Maladies Tropicales, situé quartier Fouda à Yaoundé), et des équipes américaines du NIH (National Institutes of Health), de la Michigan State University et de l'Université de Berkeley en Californie. Outre les aspects scientifiques, l'IRD a apporté un support technique crucial pour les phases du projet se déroulant sur le terrain (district de santé d'Okola).

© IRD/ Sebastien Pion

© IRD/Sebastien Pion Photo du LoaScope, un dispositif optique couplé à un smartphone permettant de mesurer le niveau d'infection par la filaire L. loa, responsable des accidents thérapeutiques pendant les traitements contre l'onchocercose

© IRD / Sebastien Pion En 2015, plus de 15000 personnes (enfant et adultes) vivant dans l'aire de santé d'Okola ont reçu un traitement par Mectizan® sans que cela n'entraîne d'accident thérapeutique

Impérieuse nécessité des traitements communautaires et de la collaboration des populations

La lutte contre l'onchocercose ne se conçoit pas autrement qu'en termes de traitements communautaires. Elle se concentre donc sur les populations vivant dans des foyers, ces foyers étant régis par l'existence d'un réseau hydrographique favorable aux *simulies*, les petites mouches qui transmettent l'infection. En ce qui concerne la mobilité, deux aspects sont à considérer. L'onchocercose étant une maladie à transmission vectorielle, un individu porteur de l'infection aura un potentiel contaminant nul pour le reste de la population s'il n'y a pas de transmission dans son nouvel environnement.
Les individus ayant quitté leur région d'origine et souffrant des symptômes de l'onchocercose ont la possibilité d'être pris en charge, à titre individuel, dans les services médicaux des structures de santé des zones urbanisées, à l'instar des voyageurs ou des expatriés soignées dans les services de médecine tropicale dans les pays du Nord.

Pour en savoir plus :
http://www.cameroun.ird.fr/toute-l-actualite/l-actualite/vers-l-elimination-de-l-onchocercose-au-cameroun

Contact : + (237) 222 20 15 08

TUNISIE

Le laboratoire de Chimie des matériaux et catalyse de l'université Tunis El Manar

Le Laboratoire de Chimie des Matériaux et Catalyse a été fondé en 1974 par le professeur GHORBEL ABDELHAMID qui l'a dirigé jusqu'à fin 2011. L'objectif principal de la création de cette structure est la formation par la recherche de cadres enseignants et de chercheurs. Depuis sa création, des dizaines de personnes ont été formées dans le Laboratoire et ont été recrutées comme enseignants dans plusieurs institutions universitaires en Tunisie et à l'étranger (France, Canada, Belgique, Pays du golfe,..).

Le Laboratoire possède plusieurs équipements scientifiques :

7 Chromatographes en phase Gaz, 2 Chromatographes en phase liquide HPLC, 1 Spectromètre Infra-Rouge à Transformées de Fourrier, 1 Spectrophotomètre UV-Vis pour les liquides et les solides, 1 Appareil de mesure de surface spécifique et de porosité des solides par la méthode BET, 1 Appareil de réduction en température programmé TPR, 1 Spectromètre de masse SM, 1 Appareil pour la mesure de la granulométrie des solides, 1 montage de traitement sous haute pression, 1 montage de photocatalyse sous UV ainsi que des pH-mètres, un conductimètre, un oxymètre, deux autoclaves sous pressions, deux étuves, deux balances de précision, 1 distillateur pour eau ultra pure, divers appareils de mesure et des ordinateurs…

Par ailleurs le Laboratoire a accès à un Diffractomètre de Rayons X, à un Microscope électronique à Transmission MET, à un Microscope à Balayage MEB, à un Appareil d'analyse élémentaire ICP, à un spectromètre d'absorption atomique et à d'autres appareillages.

Le Laboratoire offre ses services pour les autres Laboratoires de recherches et pour les industries, en particulier dans le domaine de l'analyse, de la catalyse et de l'environnement.

Le Laboratoire développe deux grands thèmes de recherche :
Chimie Industrielle et Energie et Chimie de l'Environnement
Les différents chercheurs sont répartis sur dix projets de recherches :

- Combustion catalytique du méthane et valorisation du gaz naturel
- Ammoxydation des hydrocarbures légers
- Catalyse acide et applications
- Electrocatalyse et piles à combustible
- Matériaux avancés
- Sciences des surfaces et modélisation
- Matériaux pour la synthèse catalytique de composés à valeur ajoutée
- Oxydation Catalytique des polluants organiques dans les rejets aqueux
- Réduction des NOx et oxydation de COV par voie catalytique
- Valorisation de CO_2 et de la biomasse.

Le laboratoire s'intéresse aussi à la valorisation des polluants, des huiles végétales et des margines pour produire des biocarburants et des composés bénéfiques pour la santé de l'homme ou pour la cosmétologie. A noter que le Laboratoire a organisé du 23 au 25 Novembre 2015 à Hammamet, le 13ème Congrès International sur le Génie des procédés, la Catalyse et l'Environnement avec la collaboration de l'Association Marocaine de la Catalyse et de l'Environnement et de plusieurs organismes.

Pour en savoir plus :
www.utm.rnu.tn/visirech/Fr/utm/fst/lcmc/

Contact : Ksibi Zouhaier

COTE D'IVOIRE

Visite de la Fondation SIFCA à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire

La Fondation SIFCA a effectué une visite des installations de l'Institut Pasteur de Cote d'Ivoire (site d'Adiopodoumé) le mercredi 19 Avril 2017.

Les laboratoires suivants ont été visités :

- L'UPIL : l'Unité de Production des Intrants de Laboratoires
- Le DVE : le Département des Virus Epidémiques
- la PfMB : la Plateforme de Biologie Moléculaire
- Le CeReB : le Centre de Ressource Biologique / Biobanque
- Le Serpentarium

Les hôtes de l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire étaient très heureux de découvrir un nouveau monde, et ont tenu à féliciter le Professeur Mireille Dosso, ainsi que tous ses collaborateurs pour le travail réalisé.
Pour rappel, le professeur Mireille Dosso avait été coptée par la fondation SIFCA comme Administrateur externe.

La Fondation SIFCA, créée en décembre 2014 à l'initiative du Groupe SIFCA, groupe ivoirien spécialisé dans le domaine agro-industriel et ancré dans une stratégie de philanthropie axée sur les relations humaines, est devenue une Association à but non lucratif en Janvier 2016. La Fondation SIFCA contribue à freiner l'exode rural, améliorer le bien-être des populations rurales, en particulier les femmes et les enfants, et à préserver l'environnement et la biodiversité. Ainsi, au cours d'une cérémonie de reconnaissance du mérite et de remise de travaux de réhabilitation le 31 Mars 2017, la salle de travaux pratiques des sciences naturelles du lycée de jeunes filles de Dabakala (Nord de la Cote d'Ivoire), réhabilitée par la fondation SIFCA, a été baptisée du nom du Professeur Mireille Dosso.

© Institut Pasteur Côte d'Ivoire

Pour en savoir plus : www.pasteur.ci/

Contact : info.ipci@pasteur.ci

CAMEROUN

Les cavernes, un écosystème à risque ?

Les insectes hématophages des grottes d'Afrique centrale pourraient être des vecteurs de virus et de bactéries dont les chauves-souris sont les hôtes. Un inventaire des espèces de ce milieu ouvre la voie à une meilleure compréhension des cycles de transmission de ces agents infectieux.

Monde mystérieux s'il en est, la grotte reste un espace peu exploré par les entomologistes. Difficile d'accès, sa faune fait rarement l'objet d'attention, surtout en Afrique centrale. Pourtant, la spécificité des espèces de ce milieu – plus particulièrement la présence en très grande nombre de chauve-souris et d'insectes hématophages – en fait un écosystème propice à la circulation ou à la transmission d'agents infectieux.

Un inventaire inédit réalisé dans six grottes gabonaises révèle la dynamique de ces communautés d'insectes. « *Le précédent état des lieux avait été réalisé dans les années 1960. Nous avons travaillé pendant 12 mois pour mettre à jour ces données* , explique l'entomologiste médical et premier auteur de l'étude Judicaël Obame-Nkoghe.
Sur les 68 espèces de diptères hématophages (moustiques, culicoïdes et phlébotomes) récemment répertoriées, 45 n'avaient jusqu'alors jamais été signalées au Gabon. Ces informations sont essentielles alors que les grottes connaissent une forte anthropisation et qu'il existe un risque d'émergence des agents infectieux. »

Les villageois se rendent nombreux dans les grottes pour pêcher dans les rivières souterraines ou chasser des rongeurs et des chauves-souris. Destination d'écotourisme, les grottes sont aussi visitées par les citadins. De nombreuses entreprises minières s'y intéressent et y réalisent des prospections. Autant de contacts qui se multiplient entre les hommes et ces insectes hématophages possibles vecteurs d'agents infectieux. « *Certaines grottes hébergent des colonies de 100 000 à 200 000 chauve-souris*, souligne l'entomologiste Christophe Paupy. *Il est probable que ces chauves-souris cavernicoles, comme les chauves-souris de manière générale, soient des hôtes d'arbovirus, tels que les Togaviridae (virus du chikungunya) et les Flaviviridae (virus de la dengue ou du Zika) responsables de syndromes fébriles chez l'homme. Au vu de la densité importante de chauves-souris vivant au contact d'insectes vecteurs, les grottes pourraient être le siège d'une circulation intense d'arbovirus. Certains d'entre eux pourraient être transférés à l'homme.* »

© Olivier - Testa Exploration d›une grotte

La transmission accidentelle de pathogènes à l'homme pourrait également se produire à l'extérieur des grottes. Seuls 3,8% des moustiques et 36,3% des phlébotomes répertoriés sont strictement inféodés à ce milieu et y restent confinés. La grande majorité des diptères a ainsi la possibilité d'entrer en contact avec les hommes. Certains d'entre eux - tels qu'*Anopheles hamoni* et *Anopheles caroni* chez les moustiques - se nourrissent à la fois à partir des chauves-souris, des rongeurs et des êtres humains.

Aujourd'hui, l'enjeu est de comparer à l'aide d'outils génétiques les insectes des milieux cavernicoles et ceux vivant à l'extérieur afin de déterminer s'ils font partie d'une même population. Dans ce cas, cela confirmerait les échanges permanents et les possibilités de transfert de pathogènes entre ces deux compartiments. « *Cet inventaire est une première* étape pour comprendre les cycles de transmission, indique Christophe Paupy. *Surveiller ces écosystèmes à risque peut aider à la mise en place d'un processus préventif afin d'éviter l'émergence de virus ou d'autres d'agents infectieux* ».

Pour en savoir plus : cliquez ici

Contact :
Tél. : + (237) 222 20 15 08

BENIN

Collaboration France/Bénin : l'exemple des travaux de thèse de M. Louis FAGBOHOUN

L'expérience des sociétés développées et celles qui émergent aujourd'hui, confirme le primat de la culture sur le développement.

En effet, une vision culturelle basée sur la recherche scientifique libère des énergies créatrices du développement par la voie de l'art. A noter que, dans le cadre de la conservation du patrimoine culturel, la qualité des collections de différents musées occidentaux ou même d'Afrique, confère une haute importance à l'étude de ces œuvres ; il apparaît que, pour de nombreux objets issus du continent africain, un travail de recherche technologique doit encore être effectué. C'est dans cette optique que les travaux de thèse de M. Louis FAGBOHOUN, favorisés par l'accord-cadre de coopération scientifique signé en 2008, entre l'Université d'Abomey-Calavi (UAC-Bénin) et l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV-France), lui ont permis de travailler au sein de l'équipe « Ingénierie de la Restauration des Patrimoines Naturel et Culturel » de l'UAPV. L'objectif étant de former des experts africains dans l'intérêt d'aider le travail des conservateurs-restaurateurs et par extension le travail des ethnologues et de capitaliser les données liées au patrimoine naturel et culturel du continent.

Ainsi, son sujet sur « *l'étude chimique de colorants naturels et matériaux résineux employés dans le domaine artisanal dans la zone ouest africaine et précisément au Bénin* », a mis en lumière, la composition et l'origine des substances chimiques naturelles et ou synthétiques ainsi que les techniques de fabrication de quelques objets peints, en provenance de l'aire culturelle yoruba.

Profondément attaché aux valeurs patrimoniales et environnementales, ce sujet souligne des perspectives novatrices sur la connaissance et l'utilisation des plantes tinctoriales d'Afrique, en conciliant des savoir-faire ancestraux, patrimoine immatériel, avec les outils d'aujourd'hui. Au terme de sa thèse de doctorat en 2014, Monsieur FAGBOHOUN a contribué à la création de l'Unité de Recherche Appliquée aux Substances Artistiques et Cultuo-bioactives, au sein de l'Ex Université des Sciences, Art et Techniques de Natitingou-Bénin, où, il travaille depuis avril 2016, en tant qu'Enseignant-Chercheur Assistant.

Pour en savoir plus :
Mme Vieillescazes Cathy
Tél. : +33.490144431

Histoire migratoire des peuples Bantous : comment la génomique rend hommage au métissage et éclaire le récit de l'esclavage

Au gré d'un mouvement d'expansion initié il y a 4000 à 5000 ans, les populations de langues bantoues – aujourd'hui 310 millions de personnes – ont progressivement quitté leur berceau originel d'Afrique centrale de l'Ouest pour gagner les régions de l'est et du sud du continent. Grâce à une vaste analyse génomique menée sur plus de 2000 échantillons d'individus issus de 57 populations de toute l'Afrique subsaharienne, des scientifiques de l'Institut Pasteur, du CNRS et de l'IRD, associés à un large consortium international, ont pu retracer le chemin migratoire de ces populations, qui était jusqu'alors soumis à controverse.

L'étude révèle en outre que le métissage né des rencontres successives avec les populations locales ont permis aux Bantous d'acquérir des mutations génétiques ayant favorisé leur adaptation à leurs nouveaux environnements. En analysant le génome de plus de 5000 Afro-américains d'aujourd'hui, les chercheurs ont enfin pu retracer l'origine génétique des populations africaines déportées en tant qu'esclaves, et confirmer le Golfe du Bénin et l'Afrique centrale de l'Ouest comme principaux ports de traites négrières vers l'Amérique du Nord.

Il y a 4000 à 5000 ans, l'émergence de l'agriculture a marqué un tournant décisif dans l'histoire africaine : maîtrisant cette nouvelle technologie qui leur permettait d'investir de nouveaux territoires, les peuples de langues bantoues, jusqu'alors chasseurs-cueilleurs vivant dans une région située entre le Cameroun et le Nigeria, ont progressivement étendu leur zone d'habitat et, suivant un périple de plusieurs millénaires, se sont installés dans toute l'Afrique subsaharienne.

La question du chemin migratoire emprunté par ces peuples demeurait cependant en suspens : alors qu'une première théorie, dite du « Early split » - séparation précoce - affirmait que les Bantous s'étaient scindés dès le départ, en quittant leur berceau originel, en deux mouvements, vers l'est et le sud, l'hypothèse du « Late split » - séparation tardive – suggérait, elle, que ces peuples avaient d'abord traversé la forêt équatoriale – le Gabon actuel –, avant de se diviser selon deux flux migratoires, l'un vers le sud, et l'autre vers l'Afrique de l'Est.

C'est grâce à une puissante étude génomique portant sur 2000 individus issus de 57 populations de toute l'Afrique subsaharienne, qu'une équipe de recherche de l'Institut Pasteur, du CNRS et de l'IRD, menée par Etienne Patin et Lluis Quintana-Murci, chercheurs CNRS, en étroite collaboration avec plusieurs institutions africaines, européennes et américaines ont tranché la question. Les travaux des scientifiques relèvent en effet que les populations de langues bantoues de l'est et du sud de l'Afrique sont plus semblables génétiquement aux populations du sud qu'à celles du nord de la fôret équatoriale. Ces données plaident ainsi clairement en faveur du « Late split » : les Bantous auraient d'abord traversé la forêt équatoriale, pour ensuite suivre leurs voies migratoires vers l'est et le sud de l'Afrique sub-Saharienne, où ils auraient rencontré d'autres peuples autochtones de ces régions.

Les chercheurs se sont ensuite intéressés au métissage des peuples de langues bantoues avec les populations locales qu'ils ont rencontrées. Les travaux des scientifiques montrent qu'au cours du dernier millénaire, les Bantous se sont en effet mélangés avec des populations pygmées d'Afrique centrale de l'Ouest, des populations Afro-Asiatiques d'Afrique de l'Est et enfin avec des populations San d'Afrique du Sud.

Fait surprenant, ces métissages successifs auraient été bénéfiques aux peuples Bantous, en leur permettant d'acquérir des mutations génétiques avantageuses facilitant leur adaptation à leurs nouveaux habitats. Ainsi, de leur métissage avec les Pygmées, les populations Bantoues ont acquis une nouvelle forme du système « HLA », aidant à la mise en place de la réponse immunitaire en cas d'infection.

Autre exemple de poids : en arrivant à l'est de l'Afrique subsaharienne, les Bantous héritent des populations locales d'une variabilité associée au gène de la lactase, qui permet de continuer à digérer du lait à l'âge adulte.

« *Nos travaux reconstruisent les routes de migrations des peuples Bantous et indiquent que leur métissage avec des populations locales a été bénéfiques pour leur adaptation à l'environnement, notamment sur le plan immunitaire*, explique Lluis Quintana-Murci, qui a coordonné l'étude. *Si nous connaissions déjà des exemples d'acquisition d'avantages génétiques interespèces5, c'est pratiquement la première fois que ce concept est démontré au sein de la population humaine* ».

Enfin, le dernier volet de cette vaste étude s'est intéressé aux conséquences sur l'histoire génétique des Bantous d'une des périodes les plus douloureuses de l'histoire de l'Afrique : celle des traites d'esclaves transatlantiques. On sait que le génome des Afro-américains d'aujourd'hui, qui vivent sur le continent Nord-américain, est à 75 - 80 % africain. Pour retracer plus précisément l'origine génétique de cette part de leur génome, les scientifiques ont comparé celui de près de 5000 Afro-américains de tous les Etats-Unis avec celui des populations d'Afrique vivant actuellement dans les anciens grands ports d'esclavage.

Ils ont alors pu décortiquer les différentes contributions de ces sites de traite. Ainsi, près de 50% du génome des Afro-américains seraient issus du port historiquement appelé « Golfe du Bénin ». L'autre apport majeur, près de 30%, provient de l'Afrique centrale de l'Ouest (Gabon, Angola), soulignant le lourd tribut qu'ont payé ces populations aux traites négrières. Enfin, 13% viennent de l'ancien port de Sénégambie (bassin des fleuves Sénégal et Gambie) et 7% de la Côte de l'Or (Golfe de Guinée).

Cette vaste cartographie génétique de l'Afrique subsaharienne illustre ainsi l'apport de la génomique à l'histoire de notre espèce. Elle constitue aujourd'hui un puissant outil pour reconstruire, à la lumière des nouvelles technologies pan-génomiques, l'histoire de nos migrations et de nos métissages, et identifier les mécanismes évolutifs qui nous ont permis de nous adapter génétiquement aux pressions de notre environnement, y compris celles exercées par les agents infectieux.

Pour en savoir plus : cliquez ici

Contact :
Tél. : +33 (0)4 91 99 92 00

MAROC

Un Marocain décroche la médaille d'or pour son travail sur les côtes marocaines

Ayoub Tamim, jeune marocain de 33 ans, recevra le 29 juin 2017, à Nancy (France), la médaille d'or du prix de thèse Professeur Driss Aboutajdine 2017. Sa thèse, soutenue en 2015, s'est fait remarquer parmi 21 candidatures.

Ce prix récompense les doctorants inscrits dans le cadre du Partenariat Hubert Curien (PHC) Toukbal, porté par les ministères français des Affaires étrangères et du Développement international et de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, d'une part, et par le ministère marocain de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et de la Formation des cadres, d'autre part.

Un comité mixte, composé d'experts et d'institutionnels français et marocains, sélectionne les projets. C'est aussi lui qui les évalue et remet des distinctions aux plus brillants.

Pour le jeune doctorant marocain, cette médaille d'or est une véritable reconnaissance pour les efforts fournis durant ses années de recherche. Mais il n'en oublie pas moins son pays natal. « *Ce prix est un hommage à toutes les composantes humaines de la recherche scientifique au Maroc, qui ont durement travaillé pour bâtir cette formidable organisation*», indique Ayoub Tamim.

Des recherches pointues

« *Segmentation et classification des images satellitaires : application à la détection d'upwelling côtier marocain et mise en place d'un logiciel de suivi.* »

Derrière le nom très technique de sa thèse, Ayoub Tamim a étudié la détection et la segmentation des images satellitaires des phénomènes océanographiques le long de la côte atlantique marocaine.

Ses travaux ont été encadrés par trois professeurs : Khalid Daoudi, Hussein Yahia et Abderahman Atillah.

« *Les images satellitaires acquises en temps réel permettent d'avoir une surveillance continue de l'espace maritime. Elles délivrent des informations sur la distribution des températures à la surface de la mer et sur la couleur de l'eau. La démarche proposée consiste à* relier les problèmes de détection des phénomènes océanographiques dans les eaux côtières marocaines à des concepts théoriques de traitement d'images et de vision par ordinateur », explique le lauréat.

Ayoub Tamim

Ayoub Tamim est actuellement enseignant-chercheur en informatique à l'Institut supérieur des pêches maritimes d'Agadir et co-fondateur de la société de création des applications mobile en iPhone, iPad et Apple Watch, Intensify Studio.

En parallèle, il met aussi son savoir-faire au service de la recherche marocaine. « *Je travaille, en ce moment, sur des projets qui visent à renforcer la qualité de la recherche et de l'enseignement au sein de l'Institut supérieur des pêches maritimes* », souligne le jeune marocain.

A l'occasion de la cérémonie de remise des prix, il présentera ses travaux de recherche au comité mixte.

Pour en savoir plus : http://ispm.ac.ma/

Contact :
Tél. : +212 (0)5 28 84 41 70