

CORONAVIRUS:

**LE TIPPY TAP, UN LAVE-MAINS
POUR LIMITER LA PROPAGATION
DU VIRUS AU MALI**

**Laboratoire National des
Eaux : 650 millions F CFA
pour veiller à la qualité de
l'eau au Mali**

**Epidémie de Crimée-Congo
au Mali, 8 décès : La
propagation de l'infection
stoppée avec succès**

SOMMAIRE

ACTUSCIENCE NATIONALE



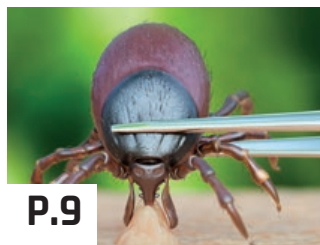
P.3

TRAMADOL: UN PSYCHOTROPE À L'ORIGINE DE 6,8% DES CAS DE TOXICOMANIE AU CHU POINT G



P.6

TRYPANOSOMIASE HUMAINE AFRICAINE: ZÉRO (0) CAS ENREGISTRÉ AU MALI DEPUIS PLUS DE 15 ANS



P.9

ÉPIDÉMIE DE CRIMÉE-CONGO AU MALI, 8 DÉCÈS : LA PROPAGATION DE L'INFECTION STOPPÉE AVEC SUCCÈS



P.4

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE : ILS VONT AMÉLIORER L'ACCÈS DES AGRICULTEURS AUX VARIÉTÉS À HAUT RENDEMENT



P.7

CORONAVIRUS : LE TIPPY TAP, UN LAVE-MAINS POUR LIMITER LA PROPAGATION DU VIRUS AU MALI



P.10

IRD: 35 ANS D'ACCORD DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT DU MALI

ACTUSCIENCE INTERNATIONALE



P.14

LE MALI DÉTERMINÉ À EXPLOITER TOUTES LES VERTUS DE L'ACACIA



P.18

LABORATOIRE NATIONAL DES EAUX : 650 MILLIONS F CFA POUR VEILLER À LA QUALITÉ DE L'EAU AU MALI

TECHNOLOGIE-INNOVATION



P.16

INTERNET : LE TOP DES 20 MOTS LES PLUS RECHERCHÉS SUR YOUTUBE EN 2019 AU MALI



P.17

SyrAgri: Une plateforme web pour accompagner les agriculteurs

LE SCIENTIFIQUE DU MOIS



P.19

DR AMÉNATOU TOURÉ, PIONNIÈRE DE LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS AU MALI

saviez-vous ?



P.12

UNE PARTIE DE NOTRE CORPS NOUS INFECTE AU QUOTIDIEN

TRAMADOL:

UN PSYCHOTROPE À L'ORIGINE DE 6,8% DES CAS DE TOXICOMANIE AU CHU POINT G

Commercialisé sous différents noms, le Tramadol est un antalgique de niveau 2. C'est un opioïde qui agit sur les mêmes types de récepteurs que la codéine et la morphine. Au Mali, la consommation de ce produit a atteint des proportions inquiétantes, surtout avec la prolifération des faux médicaments.

Mamadou TOGOLA | JSTM.ORG



« 120 », « 250 », Tango, Tra, Moltra, Tramol, Tika (arachide). Les consommateurs du Tramadol ne manquent pas d'imagination pour inventer de nouveaux noms de code, en vue de se procurer le produit de plus en plus convoité.

Depuis 2012, l'Office central des Stupéfiants (OCS) informe que l'importation illégale du Tramadol est en hausse au Mali. Ainsi, en 2016, l'OCS indique avoir saisi plus de 400 boîtes de Tramadol. Une goutte d'eau dans l'océan, car de son côté le Réseau épidémiologique ouest-africain sur la consommation de drogues révèle que 170 tonnes de Tramadol ont été saisies, en 2017, en Afrique de l'Ouest contre seulement 17 tonnes en 2014.

Une consommation détournée et abusive

Au Service de psychiatrie du CHU Point G de Bamako, Dr Souleymane dit Papa COULIBALY rencontre de

plus en plus de patients ayant développé une dépendance au Tramadol. Au cours d'une communication, ce samedi 22 février, devant les membres du Réseau des journalistes d'Investigation contre

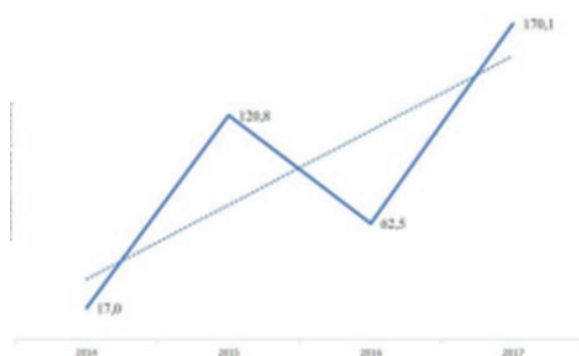
la Drogue et le Crime organisé (RJDC), le spécialiste révèle que dans son service, «le tramadol représente 6,8 % des substances faisant l'objet d'abus».

Aux dires du psychiatre, tous les profils sont concernés par la « consommation détournée et abusive » du tramadol. Les raisons de la consommation sont différentes d'une personne à une autre.

Ainsi, il est utilisé entre autres pour: Améliorer la performance physique au travail; prévenir, traiter la fatigue liée au travail; traiter certaines douleurs physiques; rechercher la sensation de bien-être et le plaisir. Il est aussi consommé pour la délinquance et la dépendance.

En ce qui concerne le mode et la fréquence de consommation du Tramadol, ils dépendent, selon Dr Coulibaly, de la tolérance du corps du sujet. Alors que certains se limitent à un comprimé d'autres avalent une plaquette entière par prise. Le produit est soit avalé avec de l'eau, soit associé au café, aux boissons sucrées ou à l'alcool. Aussi, selon le but recherché, il est consommé en groupe de pairs ou seul.

Trend in tramadol seizures in West Africa (2014-2017)



(Source: Réseau épidémiologique ouest-africain sur la consommation de drogues)

Par les failles de la législation

Le Tramadol, comme indiqué plus haut, est un antalgique. A cet effet, il est légalement prescrit par les médecins, et est en vente dans les pharmacies. Cependant, le trafic de faux médicaments et son corolaire du phénomène des "pharmacies par terre" ont encouragé

l'usage détourné et abusif du Tramadol.

Contre le Tramadol de 50 mg vendu en officine, on retrouve dans les "pharmacies par terre" du Tramadol dosé à 250 mg illégalement importé.

Problème? Le Tramadol n'est pas considéré comme une drogue par la Loi n° 01-078 du 18

juillet 2001 portant sur le contrôle des drogues et des précurseurs. Ceux qui s'adonnent à l'importation illégale du produit échappe donc à toute poursuite judiciaire. Juriste à l'OCS, Amadou Keita, estime que le problème pourrait être résolu grâce à la ratification par le Mali de la Convention **MEDICRIME**, un instrument juridique

international qui criminalise la contrefaçon, la fabrication et la distribution de produits médicaux mis sur le marché sans autorisation ou en violation des normes de sécurité ■

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE : ILS VONT AMÉLIORER L'ACCÈS DES AGRICULTEURS AUX VARIÉTÉS À HAUT RENDEMENT

L'Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides (ICRISAT) a abrité, à son siège, le 11 février, un atelier de lancement du projet « *Améliorer la productivité des cultures et la résilience au climat pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali.* » C'était sous la présidence du Secrétaire général du ministère de l'Agriculture, représenté par son conseiller technique Seydou Keita en présence des représentants de la délégation de l'Union européenne au Mali.

Mardochee BOLI | JSTM.ORG



A farmer appreciating a sorghum crop during the field visit in Koutiala, Mali. Photo: A Diama, ICRISAT

6 % de la population malienne est sous-alimentée. La raison: «un régime alimentaire peu diversifié et pauvre en micronutriments essentiels », soutiennent des chercheurs. Que faire? L'ICRISAT et l'Institut d'Économie Rurale (IER) s'engagent à apporter

la solution à travers un projet financé par l'Union européenne à hauteur de 2,6 milliards de francs CFA. Ce projet intitulé « *Améliorer la productivité des cultures et la résilience au climat pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle au Mali (APSAN-Mali)* » touchera plus de 10 milles

bénéficiaires, dans les régions de Sikasso, Koulikoro, Kayes et Ségou.

Aux dires du Dr Ramadjita Tabo, Directeur Régional de l'ICRISAT-Afrique de l'Ouest et du Centre, le projet APSAN-Mali permettra « *d'améliorer l'accès des*

agriculteurs aux variétés à haut rendement pour l'alimentation et la nutrition des ménages et pour le marché. »

Faisant partie des pays du grand Sahara, le Mali est l'un des pays sahéliens qui subit une forte dégradation de l'environnement, dû à sa situation géographique. Cette détérioration de la biodiversité et de l'écosystème constitue l'un des facteurs contributifs de l'insécurité alimentaire dans le pays. Malgré

son rôle dans le PIB du pays, l'Agriculture reste confrontée à de nombreuses contraintes. Pour Seydou Keita, Conseiller technique au Ministère de l'Agriculture, « *le projet APSAN-Mali vise non seulement à améliorer la résilience des petits exploitants au changement climatique et à la vulnérabilité économique. Mais aussi, à faciliter les échanges de matériels génétiques et de données à l'échelle régionale, et à renforcer durablement les équipes de recherche en sélection de cultures au Mali. »*

Au cours de cet atelier de lancement, 80 chercheurs et partenaires au développement discuteront de la responsabilité de chaque partenaire. Et aussi de planifier les activités de 2020. Olivier Lefay, représentant la délégation de l'Union européenne a rappelé que le projet APSAN-Mali durera 4 ans. « *Une seule main ne peut attacher un panier* » a cité Olivier Lefay dans le but d'appeler tous les acteurs à s'unir pour mettre fin à l'insécurité alimentaire au Mali ■

L'ÉQUIPE

Directeur de publication
Hilaire DIARRA
hilaire.diarra@jstm.org

Editeur en chef
Mardochee BOLI
mardochee.boli@jstm.org

Rédacteur en chef
Mamadou TOGOLA
mamadou.togola@jstm.org

Rédaction
Mamadou Diakité,
Mariama Diallo
Mariam Aldjou
Konaté Abdoulaye
Mally Diawara
Cheick Hamalla

Infographiste
Emmanuel TA (Stagiaire)

Numéro ISSN : 1987-1376

Ne manquez pas la
parution de votre
magazine

Inscrivez-vous
à notre newsletter sur jstm.org

Contact : +223 79 26 95 77

Une mouche tsé-tsé du Burkina-Faso
Wikimedia commons/International
Atomic Energy Agency

TRYPANOSOMIASE HUMAINE AFRICAINE: ZÉRO (0) CAS ENREGISTRÉ AU MALI DEPUIS PLUS DE 15 ANS

La Trypanosomiase Humaine Africaine (THA) ou Maladie du sommeil fait partie du groupe des maladies à éliminer en Afrique. Cette maladie est transmise à l'homme par la piquûre d'une glossine, ou de la mouche tsé-tsé. Au Mali, aucun cas n'a été enregistré depuis plus d'une décennie.

Mariam Aldiou | JSTM.ORG

La trypanosomiase humaine africaine est une maladie qui peut entraîner la mort du patient au bout de 6 mois, surtout la forme aiguë qui évolue très rapidement. «Au Mali, les derniers cas de trypanosomiase humaine africaine ont été diagnostiqués dans les districts sanitaires de Dioila et Kangaba, en 2001. Depuis, cette année, le pays n'a enregistré aucun autre cas », assure Dr Modibo Amary Coulibaly, Coordinateur

du Programme National de Lutte contre la Trypanosomiase Humaine Africaine au Mali. «On peut donc dire que la trypanosomiase humaine africaine est en voie d'élimination», tranche le chercheur.

A partir du dernier cas, l'OMS organise des évaluations externes par ses experts tous les 5 ans ou 10 à la recherche d'un cas, mais jusque-là, aucun cas n'a été noté dans notre

pays. « Actuellement, il n'y a aucune personne atteinte de cette maladie, on a donc 0 (zéro) cas. En 2016, deux suspects sérologiques ont été observés à Keniéba et Sikasso qui se sont tous révélés négatifs sur le plan parasitologique », se réjouit le spécialiste.

Toutefois, la maladie n'est encore déclarée « définitivement » éliminée du Mali. Selon le chercheur, le Mali élabore, en ce moment, à travers le Programme National de Lutte contre la maladie du sommeil, son dossier d'élimination pour le soumettre à l'OMS pour validation. «Cela permettra de s'assurer que la maladie est définitivement hors

circuit», indique notre interlocuteur.

Dr Coulibaly recommande à la population de faire le diagnostic le plus précocement possible afin d'éviter l'évolution de la maladie vers le stade neurologique ou recourir à un traitement complexe. Ce diagnostic s'effectue par des tests sérologiques sur le sang ou sur l'examen du liquide céphalorachidien (LCR), selon la phase de la maladie ■

AIDEZ-NOUS À ATTEINDRE 1000 ABONNÉS SUR YOUTUBE

Abonnez-vous à JSTM TV !

CORONAVIRUS :

LE TIPPY TAP, UN LAVE-MAINS POUR LIMITER LA PROPAGATION DU VIRUS



Le Secrétaire général de la Société malienne de pathologie infectieuse et tropicale (Somapit), Dr Yacouba Cissoko, a expliqué à JSTM qu'en cette période de pandémie du Coronavirus, le Tippy Tap est l'un des meilleurs dispositifs pouvant limiter les infections, dans les pays pauvres d'Afrique.

Mardochée BOLI /Abdoulaye Konimba | JSTM.ORG

« Avant, quand les dirigeants africains étaient malades, ils parlaient se faire soigner en Europe. Aujourd'hui, si tu as le coronavirus, tu ne peux pas entrer en Europe », raconte à JSTM, Dr Yacouba Cissoko, Médecin infectiologue au CHU point G de Bamako. Aux dires du Secrétaire général de la Somapit, ces occasions devraient nous permettre de réfléchir pour améliorer nos systèmes de santé. « Et c'est possible ! », rassure-t-il en tapant des

points sur la table. Pour un pays pauvre comme le Mali, ajoute Dr Cissoko, le Tippy tap est le meilleur lave-mains pour freiner l'expansion du nouveau coronavirus.

D'origine indienne, le Tippy Tap est un lave-mains conçu artisanalement dans le but de lutter contre les maladies qui sont liées aux mains sales. Un instrument qui, à travers sa technique d'utilisation, permet de se débarrasser des microbes, d'économiser de l'eau et de juguler la contamination. « C'est un

instrument qui a beaucoup aidé à lutter contre la maladie à virus Ebola. Tippy tap est aussi aujourd'hui un moyen simple et pratique pour lutter contre la propagation du coronavirus », indique l'infectiologue Dr Yacouba Cissoko.

Du contaminé au contaminant...

Se laver les mains régulièrement, est un geste indispensable pour stopper les infections et protéger ses prochains contre les maladies qui se transmettent

par les microbes. Pourtant, lors du lavage des mains au savon, on constate que plus de microbes sont transmises d'une personne à une autre à travers le matériel utilisé. Cela s'explique par le fait qu'au début du lavage des mains, en touchant le matériel (robinet ou autres) on peut y laisser des germes et quand on finit, il faut retoucher le matériel, ce qui signifie que les mêmes germes de microbes restent toujours dans les mains et ceux-ci peuvent facilement atteindre un autre utilisateur.

Cependant, la différence entre le Tippy tap et les autres dispositifs installés à l'entrée de certaines institutions, des banques et autre lieu public est qu'il se manipule avec les pieds, au lieu des mains. Il réduit donc les chances de contamination. Il se construit facilement et économise de l'eau plus que les autres techniques de lavage avec le savon. « L'instrument sert à lutter contre les maladies qui se transmettent par les mains sales, comme la diarrhée, le choléra... », ajoute Dr Yacouba Cissoko.

Essayez-vous la reproduction ?

Au Mali, l'utilisation de cet instrument a commencé dans la région de Sikasso notamment dans le cercle de Kadiolo et de Kolondièba, dans la région de Koulikoro précisément à Ouléssébougou, Nara, Kangaba, suite à la lutte contre la maladie à virus Ebola. « Malheureusement, les gens abandonnent la pratique

après les épidémies, alors que c'est un moyen simple qui peut nous protéger contre des maladies infectieuses si on l'utilise régulièrement », a souligné Dr Yacouba Cissoko. Facile à fabriquer, le Tippy Tap n'utilise que des matériaux locaux : deux bâtons en fourche piquet à 1mètre 70 l'un de l'autre, avec une transversale sur laquelle est suspendu un bidon percé sur le flanc avant.

Avec l'un des bouts d'une corde, un nœud est coulé autour du goulot du bidon et l'autre bout rattaché à un bâton droit servant de pédale, de manière à faire basculer le bidon pour faire couler l'eau. Juste à côté est aussi suspendu un morceau de savon pour se laver les mains.

Quand le virus fait son arrivé au Mali...

Jusqu'à-là, le Mali détenait encore le record de zéro cas confirmé dans la sous-région Ouest Africaine. Des observateurs ont qualifié la situation de " miracle malien ". Mais la joie a été de courte durée avec l'annonce le mercredi 25 mars, de deux cas positifs au Covid 19. Le pays a enregistré à la date du 29 mars, un total de 20 cas confirmés et un mort, en seulement quatre (04) jours.

Dans un pays où toutes les attitudes, modes de vie et pratiques courantes concourent à la propagation du virus, les autorités appellent régulièrement la population au lavage systématique

et régulier des mains avec de l'eau et du savon et à l'application de toutes les mesures de prévention.

En cette période de pandémie liée à Covid-19, Tippy tap, s'il est adopté, peut contribuer à réduire le taux d'infection au Mali. Il est aussi nécessaire de rappeler ce slogan de Watershed management group: « Souvenez-vous, lavez des mains au savon peut sauver des vies » ■

FLASH DES SCIENCES

une revue du JSTM
à retrouver sur notre
chaîne YouTube :

JSTM TV

Tous les lundis nous
publions 5 min d'actualité
scientifique en vidéo et en
image !!!

EPIDÉMIE DE CRIMÉE-CONGO AU MALI, 8 DÉCÈS : LA PROPAGATION DE L'INFECTION STOPPÉE AVEC SUCCÈS

Pendant que le monde entier se mobilise contre le Covid-19, une autre épidémie dite «Crimée Congo» surgit au Mali, le 5 janvier dernier, dans la région de Mopti, faisant au total 8 décès. Dra Dramane Samaké, infectiologue et Chef de service médecine de l'hôpital de Mopti a expliqué à JSTM que les rescapés ont tous recouvré la santé.

Mardochée BOLI | JSTM.ORG

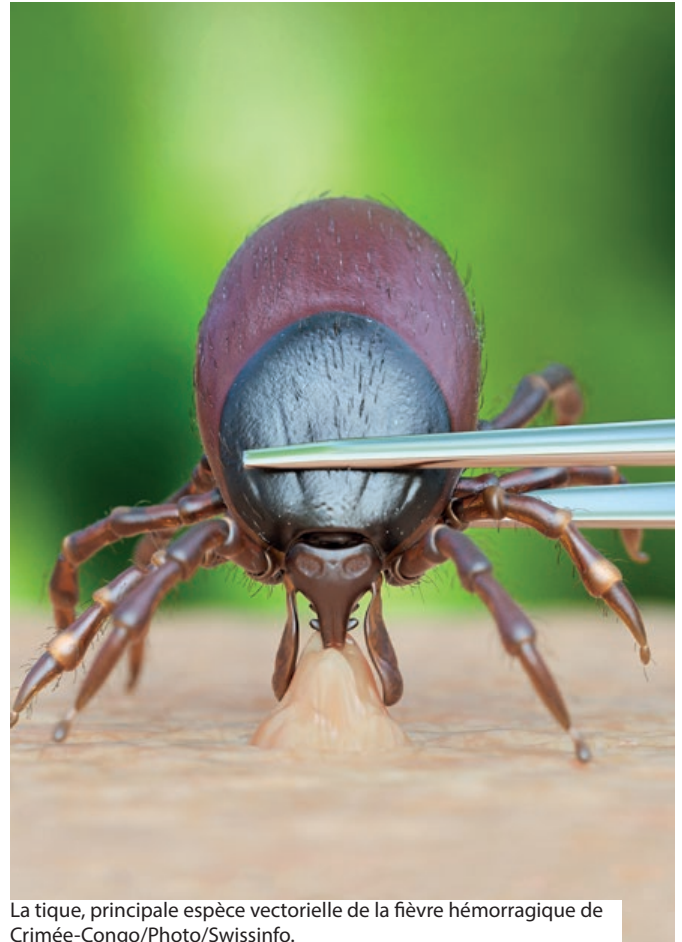
« On a pu circonscrire l'épidémie et éviter la propagation nosocomiale », se réjouit l'infectiologue Dramane Samaké, le médecin qui était en contact direct avec les personnes infectées dans l'aire sanitaire de Korientzé. Toutefois, « dans ces conditions d'insécurité, nous ne sommes pas à l'abri d'une nouvelle situation similaire, que ce soient la Crimée-Congo ou tous autres types de fièvres hémorragiques virales », ajoute le médecin.

Ils ont presque tous soufferts de diarrhée sanglante avant de mourir. C'est par exemple le cas d'une patiente décédée le 15 janvier 2020, une semaine après avoir eu un contact permanent avec son neveu berger, lui aussi décédé. La tante du jeune berger a présenté avant sa mort des maux de tête, des vomissements sanglants, une diarrhée sanglante, un

saignement vaginal, l'asthénie et une fièvre à 39 degrés Celsius. Ce sont là, en effet, quelques signes de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo qui a causé la mort de neuf (08) personnes et a fait 15 cas confirmés dans l'aire sanitaire de Korientzé.

Aux dires du Dr Dramane Samaké, 18 personnes manifestaient les signes de Crimée-Congo, mais après les tests, 3 se sont révélés négatifs.

Si le virus a été identifié chez des tiques pour la première fois en 2011 au Mali. Il n'a pas, à l'époque, fait de victime chez les humains. C'est en 2017, qu'un diagnostic par PCR a confirmé l'infection chez 2 enfants de 1 et 2 ans. Puis, en 2020, le virus réapparaît à Kéra, un petit village situé à environ 2 km de Korientzé dans la région de Mopti, une zone occupée par des groupes djihadistes. Cette fois, il tue dans ce village, cinq membres d'une même famille et



La tique, principale espèce vectorielle de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo/Photo/Swissinfo.

quatre autres personnes.

La fièvre hémorragique de Crimée-Congo est une maladie nosocomiale. « Ce qui veut dire que la transmission en milieu d'hospitalisation est bien possible et rapide lorsqu'on ne prend pas les précautions nécessaires », explique Dr Garan Dabo, Médecin infectiologue à l'hôpital du Mali. Immédiatement informé du décès des premiers cas dans le village de Kéra, le ministère de la Santé a envoyé une équipe d'investigation à Mopti.

Retour satisfaisant de l'équipe d'investigation

« C'est une pathologie rare au Mali... », assure le ministre de la Santé, Michel Sidibé qui a conduit l'équipe d'investigation, composée de biologistes, d'infectiologues, de spécialistes en gastroentérologie, etc. Selon Pr Ousmane Koïta, Parasitologue et Biologiste moléculaire, membre de l'équipe d'investigation, « les échantillons prélevés

sur des patients venus de villages différents ont permis de confirmer la présence du virus dans un seul foyer. Ce qui a facilité la prise en charge des malades.»

Aujourd'hui, les populations de la région de Mopti ne doivent plus s'inquiéter, car l'épidémie a été maîtrisée. « Tous les 7 malades qui étaient en observation pour lesquels, nous attendions les résultats des dernières analyses, ont été libérés », précise Dr Dramane Samaké.

Toutefois, d'autres analyses sont en cours à l'Institut national de Santé publique (INSP) afin de

spécifier le type de transmission auquel on fait face. « Les résultats vont permettre de savoir s'il faut faire appel aux vétérinaires pour exterminer les tiques et éliminer le foyer ou trouver des moyens pour gérer les symptômes chez l'homme », explique Pr Ousmane Koïta.

Quel traitement pour les malades ?

Pour l'instant le traitement est symptomatique. « Il n'existe aucun vaccin contre cette fièvre hémorragique arbovirale dont le taux de létalité est compris entre

10 et 40% », expose Dr Garan Dabo. Mais toutes les fois, ajoute Dr Dabo, que la Ribavirine a été donnée aux malades, il y a eu de « très bons résultats. »

Cependant, une étude scientifique devrait être menée afin de faire ressortir des données d'essai clinique qui approuvent l'efficacité du traitement ■

IRD: 35 ANS D'ACCORD DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT DU MALI

Laurent Vidal est chercheur en Anthropologie. Il a occupé des fonctions de direction, à la fois au siège de l'Institut de Recherche pour le Développement en France à Marseille et pendant quatre ans, la fonction de représentant de l'IRD au Sénégal. Désormais Représentant de l'IRD au Mali, le chercheur raconte à JSTM, dans une interview, la mission et la vision de l'institut qu'il dirige depuis le début de l'année 2019. (Retrouvez l'intégralité de cette interview sur notre chaîne YouTube, JSTM TV).

Propos recueillis par Mardochée BOLI et Mariam Aldiou | [JSTM.ORG](https://www.jstm.org)



Dr Laurent Vidal, Anthropologue, Représentant de l'IRD Mali

Quel rôle joue votre institution au Mali et depuis quand a-t-elle débuté ses activités ?

Nous sommes un organisme de recherche public français. On a pour principe de travailler en partenariat avec les institutions de recherche du pays qui nous accueille.

C'est-à-dire, les universités et les centres de recherche. On est très pluridisciplinaire, très multithématique et nous sommes au Mali depuis 1950. Avant on s'appelait l'Orstom (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer). Quand je dis que nous sommes au Mali depuis les années 50, à ce moment-là, la

présence des chercheurs de l'Orstom n'était pas formalisée. Notre présence a été formalisée par un accord avec les autorités maliennes en 1984. Mais on était là bien avant, notamment pour des recherches sur le fleuve Niger. Alors je dirai 35 ans de présence officielle.

Combien de chercheurs collaborent avec l'IRD-Mali et quels sont les profils que vous recherchez ou privilégiez au sein de votre institution ?

En fait, il y a plusieurs façons de travailler au Mali pour les chercheurs de l'IRD. Il y a des chercheurs qui sont présents ici. Parce qu'à l'IRD qui est un organisme de recherche public, on a cette particularité de pouvoir envoyer nos chercheurs dans les pays pendant plusieurs années, 2, 3 ou 4 ans. Les chercheurs qui sont dans cette situation ne sont pas très nombreux au Mali : nous sommes six (06) y compris moi. Nous sommes de profils variés. Il y a deux anthropologues, un nutritionniste, une géographe et un économiste. Cette représentation accueille toute une équipe administrative d'une douzaine de personnes pour faire fonctionner nos recherches et partenariats. Mais pour des programmes de recherches menées au Mali, on a des chercheurs qui nous viennent d'autres pays, notamment de France, sur des missions de courte ou longue durée. Ceux qu'on appelle des chercheurs dans notre langage. Ce sont des gens qu'on a recruté à partir d'un concours au niveau doctorat. À côté de ça, on a d'autres qu'on peut qualifier de chercheurs : des gens qui ont le doctorat, mais qui n'ont pas encore été intégrés.

L'Agriculture, la santé et l'environnement sont presque les domaines de prédilection de recherche dans notre pays. Quels sont les projets de recherche conduits par l'IRD actuellement ?

Ce qu'il faut que je précise est

que nos recherches visent à produire des connaissances nouvelles et s'attaquent aussi à des questions qui préoccupent le pays. C'est de la recherche fondamentale et appliquée. Car pour nous une bonne recherche appliquée c'est une recherche qui est d'abord très forte sur le plan fondamental. Dans le domaine de la santé, on est très impliqués dans la recherche sur le paludisme en collaboration avec le laboratoire de feu le professeur Ogobara Doumbo, le MRTC avec lequel on collabore depuis un certain moment. On a aussi un ensemble de recherches sur le VIH. On travaille aussi sur la question de la couverture médicale universelle et depuis peu, on a des collègues qui travaillent sur le fonctionnement du système hospitalier du Mali. L'IRD a tout un ensemble de recherche sur les questions de nutrition, de sécurité alimentaire, d'insécurité alimentaire dans le centre et le nord du Mali. Dans ce registre-là, nous avons un projet de recherche financé par l'ambassade de France au Mali, où il s'agit de voir, dans la ville

Une bonne recherche appliquée c'est une recherche qui est d'abord très forte sur le plan fondamental.

| Dr Laurent Vidal, Directeur IRD-Mali

de Bamako, où est cultivé ce que l'on mange tous les jours, comment sont approvisionnés les marchés, qu'est ce que les gens consomment et quel est l'impact sur la santé. Nous faisons également des recherches en sciences sociales sur les dynamiques de la société malienne, que ça soit sur des questions foncières, de gouvernance ou de religion.

Parlez-nous des exploits que vous avez réalisés au Mali, et comment sont-ils utilisés par la population ?

Exploit, c'est peut-être un bien grand mot. Nous, on essaie de faire des recherches qui correspondent à des besoins. Mais la difficulté est de faire passer nos résultats au niveau des décideurs politiques. Et ça, c'est un processus très complexe. Je parlerai du projet du risque d'inondation à Bamako à travers lequel, des collègues ont constaté que, quand il y a une pluie cela modifie le signal entre deux bornes téléphoniques. Donc à partir de là, on sait quelle quantité d'eau va tomber et à quel endroit. Si en plus de ça, vous avez des cartes du risque d'inondation de Bamako, vous pouvez prévoir les inondations dans la ville. On a un système d'alerte que nous pouvons mettre au service des autorités afin de leur permettre de déclencher le secours qu'il faut. Nous avons plusieurs exemples de projets de ce genre qui sont sur papier. Mais pour que ça soit utile pour la population, il faut que les décideurs se l'approprient et cela ne dépend pas de nous.

Partagez-nous votre vision pour les années à venir ?

La vision de l'IRD-Mali est de travailler premièrement sur la thématique Une seule santé. C'est-à-dire, à la fois pour la santé humaine, la santé animale et la santé des plantes. Aujourd'hui, on le voit bien avec l'épidémie de coronavirus, une maladie d'origine animale qui est passée chez l'homme. Il y a beaucoup de pathogènes qui circulent dans notre environnement. Donc nous allons mettre des moyens et nous en avons déjà pour mener les recherches. Le deuxième grand axe est les questions de société. En même temps, je rappelle aussi que nous sommes ouverts à toute proposition de projet de recherche de nos collègues chercheurs maliens ■

UNE PARTIE DE NOTRE CORPS NOUS INFECTE AU QUOTIDIEN

Au Mali, se serrer la main est une pratique fréquente. Pourtant la main est le véhicule privilégié de la transmission des microbes. A chaque contact avec une surface ou une personne contaminée, bactéries et virus s'y déposent.

Mariama Diallo | JSTM.ORG

« Le manque d'hygiène des mains est devenu le facteur favorisant des maladies dites celles des mains sales », indique Dr Dramane Sogoba, du Service des maladies infectieuses au CHU de Point G. Pays tropical, on retrouve au Mali les mêmes maladies que sous les tropiques, notamment la turista et des maladies du péril fécal.

Aux dires de Dr Sogoba, deux types de flores (bactéries) colonisent notre peau. D'abord, notre propre microbiote ou flore naturelle est constituée d'un très grand nombre d'espèces qui sont propres à chaque individu. « Ces bactéries sont, pour la grande

majorité, inoffensives et seule une petite partie de ces bactéries dites pathogènes opportunistes peuvent, dans certaines situations uniquement, causer des infections », explique le spécialiste.

Ensuite, le deuxième type de flore retrouvé sur notre peau correspond à ce qu'on appelle la flore transitaire. Comme son nom l'indique, il s'agit de microbes présents momentanément et que nous échangeons à chaque contact avec un objet ou une personne. Une grande diversité de microbes peut être ainsi transportée, dont certaines bactéries néfastes pour notre santé. A noter que celles-ci peuvent toutefois être facilement éliminées par un simple lavage au

savon. « Devant une telle diversité de possibilités, il est donc impossible d'effectuer une liste précise des microbes présents dans la main », indique le chercheur.

Les virus de la turista appelé aussi diarrhée du voyageur et des maladies du péril fécal ou maladies des mains sales sont le plus souvent transmis par une poignée de main. Selon Dr Sogoba, ces maladies sont entre autres: le choléra, les gastro-entérites virales (rotavirus), les dysenteries bacillaires ou shigelloses, les campylobactérioses, les yersiniooses, les colibacillooses qui provoquent des diarrhées glairo-sanglante, l'amibiase colique, les hépatites virales A et E et la poliomyélite.

« Théoriquement, tout peut s'attraper par les mains. Nous les portons

assez souvent à notre nez ou à notre bouche », informe l'infectiologue. Les deux gestes que nous faisons le plus fréquemment pour nous contaminer par voie oro-fécale. Le risque dépend aussi de la survie de l'agent pathogène sur la surface atteinte, et de l'infectiosité de celui-ci, mais les mains se prêtent bien à la contagion. Tous les agents pathogènes que nous connaissons restent sur les mains explique-t-il.

Les mesures de prévention sont simples: se laver régulièrement les mains, avec de l'eau et du savon ou du gel hydro-alcoolique. Cette mesure d'hygiène est recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé comme la plus importante en prévention des microbes, conclut le spécialiste. ■



PROSLABS

MICROBIO CONSULTING



LABORATOIRE D'ESSAI ET D'ÉTALONNAGE
ACCREDITÉ ISO 17025 ET CERTIFIÉ ISO 9001



Prestations métrologiques :

Etalonnage, Vérification, caractérisation et qualification d'instruments de mesure dans les domaines :

- température,
- masse,
- volume
- pression...

Analyses qualité des hydrocarbures et lubrifiants:

Métaux lourds, viscosité, teneur en eau, comptage de particules, distillation ...

Analyses qualité eau, jus et aliments:

Physico-chimique et

microbiologique comme:

les métaux lourds, les aflatoxines, ph, nitrate, nitrite ...; E-coli, levures et moisissures, Coliformes...

Analyses Minéralogie:

- Au (Fusion et Digestion)
- Multi éléments by ICP
- XRF



Dialakorobougou ACI, Route de Ségou,
Tél. : (223) 20 74 95 91 / 76 22 77 82 / 82 22 55 83
contact@proslabs.com / www.proslabs.com

LE MALI DÉTERMINÉ À EXPLOITER TOUTES LES VERTUS DE L'ACACIA

A l'occasion du dernier salon de l'agriculture qui s'est déroulé en février 2020 à Paris, le gouvernement malien a invité la diaspora malienne à revenir au pays pour investir dans la filière de la gomme arabique.

SciDev.net



Cette gomme est la résine de l'acacia Sénégal (une des 600 espèces d'acacias), un arbre qui pousse naturellement dans les régions de Mopti, de Ségou et de Kayes d'où sont originaires la grande majorité des candidats maliens à l'émigration.

« Le Mali fait des efforts depuis quelques années pour promouvoir la filière de la gomme arabique avec l'objectif de réduire la pauvreté dans les zones de promotion qui sont généralement des zones semi-arides et arides avec un faible potentiel agricole », indique Dr Nango Dembélé, ancien chargé de recherche au Michigan State University sur les politiques agricoles et alimentaires en Afrique de l'Ouest et ancien

ministre de l'agriculture du Mali.

En outre, le gouvernement malien pense que cette filière a le mérite de pouvoir trouver une occupation aux populations du nord du Mali où se recrute une bonne partie des candidats à l'émigration.

« La gomme arabique

effet Moulaye Ahmed Boubacar, le ministre de l'Agriculture du Mali.

Interrogé par SciDev.Net, ce dernier ajoute que « la culture de cet arbre recherché dans plusieurs industries offrira aussi une alternative à l'émigration ».

Pour sa part, Djibril Sidibé, chargé du

« L'acacia permet de lutter contre la désertification en maintenant les sols. Ses feuilles rendent les sols plus azotés et les cultures intercalaires comme le haricot ou le petit mil ne génèrent pas de compétition nutritionnelle avec cet arbre », dit-il, avant de conclure que « c'est le meilleur arbre pour séquestrer le carbone ».

Encore peu étudiée, mais déjà prisée dans l'industrie agroalimentaire où elle est utilisée comme additif multifonctionnel (code européen E414), la gomme arabique peut être un enrobant, un émulsifiant ou un agent stabilisateur de boissons ou du tannin.

Son rôle d'antiagglomérant pour les boissons sucrées lui a valu

“L'acacia permet de lutter contre la désertification en maintenant les sols. Ses feuilles rendent les sols plus azotés. C'est le meilleur arbre pour séquestrer le carbone” | Djibril Sidibé, ministre du Commerce, Mali

va permettre aux populations du nord de se remettre à l'agriculture, de créer de la richesse et de renforcer la balance commerciale de notre pays », soutient en

dossier « gomme arabique » au ministère malien du Commerce voit dans l'arbre qui la produit un important rempart contre le changement climatique.

d'être exemptée des sanctions américaines à l'encontre du Soudan, premier producteur mondial. Elle est également utilisée dans l'industrie pharmaceutique, en chimie, en diététique et en cosmétique.

Mesures attractives

La production malienne, bien qu'ayant plus que quadruplé depuis 2013, ne représente que 13% de parts de marché, avec 9000 tonnes exportées en 2019.

Pendant ce temps, 30% de la demande mondiale n'est pas satisfaite faute de

matière première dans un marché où le Sahel africain se taille 95% de l'offre globale avec, en tête, le Soudan suivi du Tchad.

L'on apprend au passage que hormis l'utilisation de la gomme arabique pour la brillance et la solidification des tissus, la production malienne est surtout destinée à l'exportation.

Aussi les officiels maliens ont-ils saisi l'occasion du Salon de l'agriculture de Paris pour vanter les mesures attractives mises en place pour les jeunes.

A savoir la loi d'orientation agricole, 15 % du budget national alloué à l'agriculture, sans compter les mesures spécifiques comme l'accompagnement à l'export, l'octroi de terres, la construction d'entrepôts en zones gommifères et la création de fonds de garantie.

« Le gouvernement crée les conditions pour encourager les Maliens de la diaspora à revenir investir dans les filières agricoles très prometteuses comme la gomme arabique. Actuellement,

nous mettons plus de 100 000 hectares à la disposition de la diaspora », martèle Moulaye Ahmed Boubacar.

Pour le ministre de l'Agriculture, il est par ailleurs important de former davantage de chercheurs qui vont permettre d'approfondir les connaissances sur cette filière qui n'a pas encore révélé toutes ses vertus ■

Coronavirus

Pour se protéger et protéger les autres



Se laver très
régulièrement
les mains



Tousser
ou éternuer dans
son coude



Utiliser un mouchoir
à usage unique
et le jeter

INTERNET : LE TOP DES 20 MOTS LES PLUS RECHERCHÉS SUR YOUTUBE EN 2019 AU MALI



Le portail web DataReportal a publié, en janvier dernier, ses rapports sur une centaine de pays dont le Mali. Les rapports révèlent le comportement des individus sur internet. Le dernier rapport concernant le Mali donne des indicateurs sur les termes les plus recherchés par les Maliens sur Youtube de janvier 2019 à janvier 2020.

Avec 2 milliards d'utilisateurs, Youtube est, selon le rapport, le deuxième réseau social le plus utilisé au monde, après Facebook qui compte 2, 449 milliards d'utilisateurs. Au Mali, il ressort que seuls 1,70 millions d'internautes sont sur les réseaux. Parmi eux, 1,5 millions ont un compte Facebook. Le rapport ne donne pas le nombre d'utilisateurs YouTube au Mali. Il offre, cependant, ce que les internautes recherchent le plus sur cette plateforme.

Top 20 des mots les plus recherchés sur YouTube :

- | | | | |
|----|-----------------------|-----|----------------|
| 1- | FILM | 9- | SIDIKI DIABATE |
| 2- | MALI | 10- | ARAFAT |
| 3- | IBA | 11- | DADJU |
| 4- | SIDIKI | 12- | KANTE |
| 5- | FILM COMPLET FRANÇAIS | 13- | SOLO |
| 6- | GANGAA | 14- | ARAFAT DJ |
| 7- | ZIKIRI | 15- | RHHM |
| 8- | IBA ONE | 16- | IBA MONTANA |
| | | 17- | MUSIQUE |
| | | 18- | CATALINA |
| | | 19- | AYA |
| | | 20- | XXL |

JSTM.ORG

SyrAgri: Une plateforme web pour accompagner les agriculteurs

Deux étudiants maliens de la Faculté des Sciences et Techniques de Bamako (FST), Aminata Diallo et Seydina Oumar Diarra, ont conçu un système d'aide à la prise de décisions pour les agriculteurs. Dénommé « SyrAgri », l'outil informatique est le fruit de leur projet de recherche en Master, spécialité: Ingénierie logicielle et système d'information.

Mariam Aldiou | JSTM.ORG



(photo d'illustration) © Cyril le Tourneur d'Ison / AFD

Avec une connexion internet et en langue française, pour l'instant, SyrAgri est un nouveau système d'aide à la décision dans l'agriculture. Présenté en septembre 2019, SyrAgri, explique l'étudiante Aminata Diallo, co-auteure du système, a pour but de «répondre à des préoccupations dans le secteur agricole pour progresser sur la voie de l'expansion économique». Il permet de guider les cultivateurs sur le

choix des variétés de semences; le choix des types de sol; des saisons pour une culture et informer sur la rotation des cultures.

Aux dires des auteurs, SyrAgri fonctionne en quelques étapes. La première consiste après authentification d'un nouvel utilisateur (inscription obligatoire), à se voir recommander des cultures avec les informations sur la page d'accueil. La recommandation se fera à base des utilisateurs qui

viennent de la même région, c'est-à-dire ce sont les cultures appréciées par ces utilisateurs qui vont lui être conseillées.

Après l'affichage de cette page, l'utilisateur peut s'intéresser à une de ces cultures en cliquant sur le bouton «S'intéresser». Après le choix d'une culture donnée, l'intéressé reçoit les guides sur les semences jusqu'à la récolte.

Quant à la seconde, elle fournit un formulaire à l'intéressé pour le remplir. Dans

ce formulaire, une liste est affichée en fonction du choix de la culture, des critères de préférence, de la région de la culture, du type de sol et de la saison de la culture.

A en croire les auteurs, le système est fin prêt pour l'utilisation mais n'est pas encore ouvert à la population pour des raisons financières pour son hébergement. Et de conclure que le système sera en langue locale dans les jours à venir ■

LABORATOIRE NATIONAL DES EAUX : 650 MILLIONS F CFA POUR VEILLER À LA QUALITÉ DE L'EAU AU MALI

Le Laboratoire National des Eaux a été érigé en établissement public à caractère scientifique et technologique par la Loi n°08-014/ du 4 juin 2008. Un changement de statut qui a vu évoluer le rôle du LNE, d'un simple labo d'analyses à une véritable administration chargée principalement du suivi-évaluation de la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface sur toute l'étendue du territoire du Mali.

Mariama Diallo | JSTM.ORG

Le Laboratoire national des Eaux du Mali a une histoire. Jadis, dénommé, Laboratoire de la Qualité de l'Eau (LQE), il a été créé par l'ordonnance N°90-51/P-RM du 04 septembre 1990, puis rattaché à la Direction nationale de l'Hydraulique. Aujourd'hui, le LNE est devenu une structure autonome, directement rattachée au ministère de l'Energie et de l'Eau. Longtemps, installé à Magnambougou, le LNE loge désormais dans son propre immeuble à Sotuba, d'une couleur bleu marine. Pour remplir ses missions, Le LNE est structuré en cinq services, à savoir: le service Étude de Recherche, le Service Technique, Service administratif et ressources humaines, le Service assurance qualité et le Service comptable.

Près de 10 000 échantillons analysés

Le Service technique, indique Maïga Farmata Yaro, Directrice générale du LNE, s'occupe de l'analyse des échantillons d'eau. Quant au Service assurance qualité, il s'occupe du suivi de la qualité des analyses par l'application de l'ISO 17025. Ainsi, dans le cadre



de sa collaboration avec la Société Malienne de Gestion de l'Eau Potable (SOMAGEP), les agents du LNE sortent faire régulièrement le suivi-évaluation de la qualité des eaux distribuées par cette société. Au-delà des entreprises publiques, le laboratoire collabore avec les unités de production d'eau en sachet. En 2019, le LNE, a, d'une manière générale, analysé 9 977 échantillons d'eau.

Avant de s'installer, informe la Directrice générale, les unités de production d'eau en sachet doivent obligatoirement avoir un Agrément. Ce document n'est octroyé que si un labo de référence certifie la qualité de l'eau. En principe, les producteurs d'eau en sachet, avec un forage, ont suivi la réglementation. Cependant, déplore Maïga Farmata Yaro, il y a des producteurs d'eau en sachet qui sont dans l'« informel ». Pour la mauvaise qualité de certaines eaux vendues en sachet, la Directrice du LNE s'explique: «Le LNE n'a pas pour mission de faire la répression. Le LNE ne sanctionne pas, nous sommes là pour évaluer la qualité de l'eau et rendre compte à qui de droit».

Environ 650 millions Fcfa par an

Pour réaliser ses activités, le LNE

reçoit un appui budgétaire de l'État, complété sur fonds propres. Ce budget, assure la directrice, varie d'une année à une autre. Cette année, le budget du labo est estimé à 650 millions F CFA. De 2014, Maïga Farmata Yaro explique que le LNE a réalisé une dizaine d'études toutes validées par le Comité scientifique et technique de l'établissement. Le dernier article **“Geogenic Influence and Impact of mining activities on water soil and plants in surrounding areas of Morila Mine, Mali”**, en collaboration avec l'ENI a été publié, le 29 février 2020, dans le Journal of Geochemical Exploration.

L'une des missions du LNE est d'«assurer l'information scientifique des populations dans le domaine de la qualité de l'eau». Cette mission est assurée essentiellement, selon la directrice, par des campagnes d'information, de sensibilisations et des restitutions des résultats des analyses auprès des populations. La principale difficulté du Laboratoire National des Eaux porte sur l'entretien des équipements. Selon la directrice, il n'y a pas de maintenanciers qualifiés sur le marché donc l'entreprise fait appel aux fabricants. «Ça coûte cher et ça prend du temps», conclut la directrice ■



DR AMÉNATOU TOURÉ, PIONNIÈRE DE LA LUTTE CONTRE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS AU MALI

Partie en Belgique, en 1983, pour son deuxième cycle universitaire, l'ingénieure en élevage, Aménatou Touré, obtient son diplôme. Mais pas en nutrition animale, spécialité pour laquelle elle avait pourtant quitté le Mali.

Mamadou TOGOLA | JSTM.ORG

dans l'administration publique malienne et surtout dans les ONG.

Le sens du devoir

Née à Gao le 14 janvier 1955, Aménatou Touré obtient son Diplôme d'Etude Fondamentale au Camp Militaire de Kati, où était en fonction son père, un militaire de la jeune armée malienne. En 1975, l'élève décroche son baccalauréat en Sciences Biologiques au Lycée de Jeunes Filles de Bamako. Elle entre à l'Institut Polytechnique Rural de Katibougou (IPR), où elle sort avec un diplôme d'Ingénieur en Elevage. Son thème de recherche était alors: «*Etude des possibilités d'introduction de l'emboche paysanne aux*

« Je ne veux pas former des gens pour aller nourrir des animaux dans un pays en proie à une grave crise alimentaire. »

Dr Aménatou Touré se souvient encore de cette interpellation d'un de ses professeurs à l'Université Catholique de Louvain (UCL). Ce dernier, expert de la FAO, l'avait recommandée pour la spécialisation en nutrition humaine plutôt que la nutrition animale. Désormais contrainte de prendre cours avec les étudiants en médecine humaine, Aménatou Touré obtient de

bonnes notes et se convainc d'avoir fait le bon choix.

De la Belgique, Aménatou Touré enchaîne les diplômes et rentre au Mali, en 1994, avec un Doctorat en Sciences Naturelles Appliquées, spécialité: Orientation Environnement et Biologie Appliquée. Son thème de recherche était: «*Etude des pratiques traditionnelles d'alimentation des enfants de 0 à 5 ans et leurs conséquences nutritionnelles*». Enquête nutritionnelle réalisée au Mali dans la Région de Gao». C'est le début d'une longue carrière

environs de Gao».

Son diplôme d'ingénieur en élevage en poche, la jeune Aménatou, désormais Mme Dicko, est recrutée, en 1980, comme Assistante chargée de Cours d'Alimentation, de nutrition et de Travaux Dirigés à l'Annexe IPR/IFRA de Katibougou. Ambitieuse, Aménatou reprend le chemin de l'école et revient au Mali, en 1994, avec un doctorat de l'Université Catholique de Louvain (UCL). Un diplôme obtenu non sans sacrifice. Car, mère de trois enfants, Mme Dicko Aménatou Touré était entre temps devenue veuve.

La nutrition... un sacerdoce

Rentrée au Mali, la jeune Dr Aménatou Touré retrouve son poste de Chargée de cours à l'IPR. Mais au lieu d'un cours en nutrition humaine conformément à son nouveau diplôme, elle continue ses cours en nutrition animale. Elle opte alors pour une carrière dans les ONG. Surtout que nommée, en 1996, Chargée de mission au Ministère des zones Arides et Semi arides, elle avait pour tâche d' *«appuyer et suivre les ONG locales et les associations féminines de*

développement.»

C'est à Helen Keller International –MALI (HKI) que Dr Aménatou Touré dépose ses valises en tant que Coordinatrice de projets. Elle y restera 18 ans et dirigera plusieurs projets notamment le projet de fortification de l'huile de coton produite au Mali en vitamine A, financé par Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) et le projet de fortification de la farine de blé en micronutriments financé par USAID. Grâce à ce dernier projet qui a pris fin en août 2012, Dr Aménatou Touré épouse Cissé, sillonne le Mali, pendant quatre ans, deux fois par an, pour la distribution de la farine enrichie aux enfants de 0 à 5 ans. Cette aventure, la nutritionniste s'en souvient comme son plus grand projet. *«Contribuer à la prise en charge de la malnutrition chez les enfants, je pense l'avoir fait de façon responsable»,* se réjouit-elle.

De teint clair, à 65 ans, Dr Aménatou Touré semble s'amincir au fil des années. Mme Propre – son surnom de quartier – a participé à plusieurs enquêtes et études nutritionnelles dont les

plus récentes sont entre autres: *«Enquête nutritionnelle de base sur la nutrition des enfants de moins de 5 ans dans la région de Tombouctou, ONG GRAD »;* *«Enquête de couverture sur la consommation de l'huile enrichie en vitamine A, HKI/INRSP»;* *«enquête d'impact sur le taux de rétinol sérique chez les enfants et les femmes en âge de procréer dans la région de Koulikoro et dans le district de Bamako».*

Une femme politique

Parallèlement à la nutrition, Dr Touré est une femme engagée dans la politique. Elle milite au sein du Mouvement pour un Destin Commun (Modéc), le parti de Konimba Sidibé, son mentor. Une loyauté sans faille qui a valu à la nutritionniste d'être nommée, de 2016 à 2018, Chef de Cabinet au Ministère de la Promotion de l'Investissement et du Secteur Public (MPISP) dirigée à l'époque par Konimba Sidibé. Parlant couramment le Français, l'Anglais, le Bamanankan et le Sonraï, Dr Aménatou Touré exerce aujourd'hui en tant que consultante en nutrition ■



Ces magazines sont réalisés
grâce au précieux soutien de:

