

DR YARA KORÉISSI DEMBÉLÉ:

**PREMIÈRE FEMME
DOCTEUR
NUTRITIONNISTE
AU MALI**

**Pomme de terre au Mali :
Quelle est la meilleure
variété à la consommation ?**

**Brûlures caustiques de
l'œsophage:
Quelle prise en charge pour
cette cause importante de
mortalité infantile au Mali ?**

SOMMAIRE

ACTUSCIENCE NATIONALE



P.4

EDUCATION NON FORMELLE AU MALI : UN SECTEUR EN PROIE À DE GROSSES DIFFICULTÉS



P.5

BIBLIOTHÈQUE NUMÉRIQUE : ENCORE, UN DÉFI À RELEVER POUR LE MALI



P.6

ACCOUCHEMENT : QUELLES SONT LES CAUSES DE LA DOULEUR RESSentie PAR LES FEMMES ?



P.7

POMME DE TERRE AU MALI : QUELLE EST LA MEILLEURE VARIÉTÉ À LA CONSOMMATION ?



P.8

MALI : DEUX DÉCÈS SUR 3 CAS DE FIÈVRE JAUNE DÉTECTÉS



P.9

4È ÉDITION DE LA FÊTE DES SCIENCES AU MALI : TROIS JOURS DE RÉFLEXIONS ET DE PARTAGE D'EXPÉRIENCE



P.10

HYGIÈNE DANS LES TOILETTES : PEUT-ON ATTRAPER DES INFECTIONS EN UTILISANT LES BOUILLIÈRES EN PLASTIQUE ?



P.11

BRÛLURES CAUSTIQUES DE L'ŒSOPHAGE: QUELLE PRISE EN CHARGE POUR CETTE CAUSE IMPORTANTE DE MORTALITÉ INFANTILE AU MALI ?

ACTUSCIENCE INTERNATIONALE



P.13

INTERVIEW TEDROS ADHANOM GHEBREYESUS, DG DE L'OMS : L'AFRIQUE N'A PAS DE POLITIQUES SUR LES MALADIES CHRONIQUES

LE SCIENTIFIQUE DU MOIS



P.18

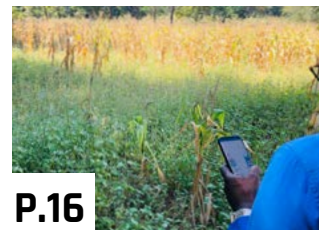
DR YARA KORÉISSI DEMBÉLÉ : PREMIÈRE FEMME DOCTEUR NUTRITIONNISTE AU MALI

TECHNOLOGIE INNOVATION



P.15

ENERGIE: DES CHARBONS ÉCOLOGIQUES À BASE DES DÉCHETS DE KARITÉ ET DE BOIS



P.16

ESENÈ: UN DISPOSITIF INTELLIGENT POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION EN EAU ET BOOSTER LA PRODUCTIVITÉ AGRICOLE AU MALI

saviez-vous ?



P.12

LA CENDRE DE BOIS EST CONSEILLÉE POUR LA GUÉRISON TRADITIONNELLE DE L'URTICAIRE

L'INSTITUTION DU MOIS



P.17

ANADEB: DIX ANS D'EXPÉRIENCE DANS LA PRODUCTION ET LA PROMOTION DES BIOCARBURANTS AU MALI

EDUCATION NON FORMELLE AU MALI : UN SECTEUR EN PROIE À DE GROSSES DIFFICULTÉS

Depuis l'indépendance, l'une des priorités du gouvernement du Mali était l'éradication de l'analphabétisme. Deux méthodes d'enseignement ont donc été adoptées pour la prise en charge des enfants, des jeunes déscolarisés précocement et des non scolarisés. L'Education formelle consistait à scolariser les enfants à travers la réforme du système éducatif d'enseignement. Quant à l'Education non Formelle, elle devait prendre en charge les besoins éducatifs des adultes et des jeunes non scolarisés. Mais aujourd'hui, force est de constater que ce second volet de notre système éducatif peine à fonctionner.



Crédit photo: UNICEF Mali/2018/Keita

« Le droit à l'éducation est garanti à chaque citoyen », stipule l'article 4 de la Loi sur l'éducation au Mali. En pratique, ce droit est-il effectif pour tous ? Dans le but de répondre à cette question, Boubacar TABOURE, Chargé de Recherche au Centre National des Ressources de l'Education Non Formelle, a mené une étude intitulée « l'Education non formelle au mali: analyse des forces et faiblesses ». L'étude a été publiée dans la Revue semestrielle de l'Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB), n°002, 2018.

Le chercheur a sélectionné 10 des 18 académies d'enseignement (AE) au Mali. Il s'agit des deux académies de Bamako Rive droite, Rive gauche, Bougouni, Kati, Koulikoro, Kayes, Koutiala, San, Ségou et Sikasso. De chacune de ces académies relèvent: des Centres d'animation pédagogique (CAP), des Centres d'Alphabétisation Fonctionnelle (CAF), Centres d'Apprentissages féminins (CAFé),

Centres d'Éducation pour le Développement (CED) et Centres d'Éducation pour l'Intégration (CEI).

Pour la collecte des informations, le chercheur a élaboré un guide d'entretien et une grille d'observation. Les questionnaires ont été adressés à la population cible. Il s'agit des apprenants, animateurs, éducateurs, formateurs, les responsables des ONG/ Associations et les responsables du service en charge du sous-secteur de l'éducation non formelle (ENF).

Seuls les CAFé génèrent des résultats positifs...

Les résultats sont édifiants. Seulement 8,4% des apprenants fréquentent les Centres d'Education pour le Développement (CED). Pis, 3,1% font le choix des Centres d'Education pour l'Intégration (CEI). Les Centres d'Alphabétisation Fonctionnelle (CAF) accueillent 29,7% des apprenants. Selon le chercheur,

l'analyse des données a montré que « les CAFé constituent les seules structures ENF qui génèrent des résultats positifs en matière de fréquentation, de disponibilité de salle de classe et de bureaux administratifs »,... Ainsi, 58% des apprenants choisissent les Centres d'apprentissages féminins (CAFé).

En conclusion de son étude, Boubacar TABOURE fait trois recommandations, à savoir: de favoriser les passerelles du CED vers les classes de l'éducation classique formelle; de rendre fonctionnelles et effectives les passerelles du CED vers les CAFé ou le CEI pour une insertion dans les filières de formation professionnalisante qualifiante; de permettre une sortie libre qui permet à l'apprenant de prendre sa destinée en main d'autant plus qu'à 15/16 ans il n'est plus sous l'effet de la scolarité obligatoire, ni sur celui de l'interdiction du travail des enfants.

BIBLIOTHÈQUE NUMÉRIQUE : ENCORE, UN DÉFI À RELEVER POUR LE MALI



crédit photo: sweetmelodiesfm.com

Une bibliothèque numérique, encore appelée bibliothèque virtuelle, en ligne ou électronique, est une collection de documents numérisés ou nés numériques. Elle est accessible à distance et propose différentes modalités d'accès à l'information aux publics. Apparu dans les années 1990, le terme « bibliothèque numérique » connaît de nos jours un essor important. Mais certains pays comme le Mali peinent à suivre le pas de cette révolution numérique.

Une innovation à la fois technologique et sociale. La bibliothèque est une innovation technologique parce qu'elle apporte un changement de modèle, en permettant la transition du support physique au numérique. Elle est aussi une innovation sociale parce qu'elle apporte des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits, en faisant venir la bibliothèque à tous. Aujourd'hui, il existe des centaines de bibliothèques numériques dans le monde dont certaines à caractère universel.

Lancée en avril 2009, la Bibliothèque numérique mondiale (BNM) met, gratuitement, à disposition une documentation considérable sur les

cultures du monde entier. 145 langues et 193 pays dont le Mali y sont représentés. Avec ses un million de fichiers, la BNM ne fait pas le poids contre Europeana, la bibliothèque en ligne européenne, qui compte plus de 54 millions de documents numérisés.

En Afrique francophone, la bibliothèque numérique de l'université Cheick Anta Diop est une référence. Elle comprend plusieurs collections de documents qui sont classés par domaines. Parmi ces documents, il existe des thèses et des mémoires déposés à la bibliothèque depuis la création de l'université le 24 février 1957, des articles publiés par les enseignants-chercheurs, des publications de l'Université et des Ouvrages rares et précieux. Les thèses aussi sont classées par domaine en Sciences et Techniques, en Lettres et Sciences humaines, en Médecine, Pharmacie et Odonto-Stomatologie et en Sciences Juridiques et Économiques.

Au Mali, il n'existe toujours pas de bibliothèques numériques à vocation nationale. Lancé en 2009, le projet de la Bibliothèque Virtuelle

de Bamako est resté à l'état embryonnaire (le lien est inaccessible). Pourtant, explique l'archiviste documentaliste, Souleymane Sogoba, les bibliothèques peuvent offrir une importante quantité de publications électroniques à moindre coût. « Il faut des bibliothèques numériques pour appuyer les bibliothèques classiques dans leurs tâches », plaide Souleymane Sogoba.

Amadou Mahamane Haïdara, Directeur du Campus Numérique Francophone de Bamako, regrette l'absence de bibliothèque, surtout numérique, dans les universités au Mali. Amadou Mahamane y voit un manque de volonté de la part du gouvernement malien.

L'accès à l'information est l'un des Objectifs du Développement Durable. Pour relever ce défi, l'International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) a plaidé pour l'accès à l'information dans les politiques de développement national, en Afrique. De quoi motiver notre pays à se doter d'une bibliothèque moderne pour l'atteinte des ODD à l'horizon 2030.

ACCOUCHEMENT : QUELLES SONT LES CAUSES DE LA DOULEUR RESSentie PAR LES FEMMES ?

L'appareil génital de la femme est l'ensemble des organes chargés de la reproduction. Ces organes sont entre autres : le vagin, l'utérus, les trompes et les ovaires. L'appareil génital féminin est soumis aux variations hormonales. Son développement se poursuit de la puberté jusqu'à la ménopause.



« L'accouchement est un ensemble de phénomène physiologique et mécanique qui aboutit à la sortie du fœtus, du placenta et des membranes hors des voies génitales de la femme », indique Dr Amadou Bocoum gynécologue obstétricien au CHU Gabriel Touré, Secrétaire général adjoint de la Société Malienne Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO). L'accouchement, ajoute le spécialiste, peut intervenir à partir du moment où la grossesse atteint le terme théorique de six mois.

Pendant le mécanisme de l'accouchement certains muscles et nerfs du système nerveux de l'organisme entrent en action. De ce fait, explique Dr Bocoum, toutes les femmes en travail perçoivent de la douleur mais cette perception de douleur est différente d'une femme à l'autre. Le vagin, situé entre la vulve et le col de l'utérus, mesure de 8 à 12 cm de longueur

et une largeur de plus ou moins 4 cm. Au moment de l'accouchement normal, le col se dilate progressivement pour atteindre une taille de 10 cm, afin de céder le passage au bébé dont la tête fait environ 10 à 11 cm de diamètre.

La douleur, selon le Gynécologue, se localise au niveau de l'utérus.

Cette douleur peut être apaisée de deux façons : la méthode pharmacologique et la méthode non-pharmacologique.

Psychologiquement la femme doit être préparée à l'accouchement, surtout si c'est la première fois.

Aussi, l'environnement joue un rôle pour réduire la douleur de l'accouchement. « Une femme ne doit pas accoucher dans un lieu où son intimité n'est pas protégée et dans les normes la salle d'accouchement doit être individuelle », indique le gynécologue.

Quant à la méthode pharmacologique, elle repose sur des médicaments qui peuvent diminuer l'intensité de la douleur voire calmer complètement la douleur. Il s'agit surtout de l'anesthésie péridurale qui est une innovation pour les femmes en travail d'accouchement.

Autres sources de la douleur...

Selon le site d'information spécialisé Enfant.com, la contraction ou le travail est la première cause de douleur. Elle permet de dilater le col de l'utérus pendant l'accouchement. Il s'agit d'un effort musculaire intense, qui provoque une vive douleur. Alors les muscles de périnée étirés par la poussée de l'utérus donnent l'impression de se déchirer.

Il y a aussi des douleurs observées au niveau du dos. La position idéale pour le bébé de se présenter est sur son visage vers le bas, le crâne contre le pubis. Mais si cette position est inversée, les nerfs postérieurs seront serrés. Cela aboutira à une irradiation lombaire intense.

Enfin, la douleur peut se porter sur les jambes. Lorsque le bébé appuie sur le nerf sciatique, la douleur affectera les fesses et l'arrière de la cuisse de la femme.



Dr Amadou Bocoum gynécologue obstétricien au CHU Gabriel Touré, Secrétaire général adjoint de la Société Malienne Gynécologie-Obstétrique (SOMAGO).

POMME DE TERRE AU MALI : QUELLE EST LA MEILLEURE VARIÉTÉ À LA CONSOMMATION ?

Culture de contre saison, la pomme de terre est cultivée au Mali depuis plusieurs décennies. 60 % de la production nationale vient de la région de Sikasso qui constitue avec les régions de Koulikoro et de Ségou, les principaux bassins de production de la pomme de terre. Plusieurs variétés sont vendues sur les marchés et les consommateurs préfèrent certaines variétés à d'autres.



De son nom scientifique *Solanum tuberosum* L., la pomme de terre vient de la famille des Solanacées. Pour la campagne agricole passée, le Mali a produit près de 300 000 tonnes de pomme de terre. Elle est la culture non céréalière la plus productive en un temps très réduit du terrain. Cette culture est pratiquée surtout pour la contre saison c'est-à-dire les activités pour sa production ne coïncident pas avec celles des cultures annuelles. Cette production est majoritairement constituée de variétés comme : Pamina, Claustar, Sahel, Spunta et Naima. Ces variétés sont beaucoup plus appréciées en milieu paysan à cause de leur qualité organique. En vente, certaines pommes de terre sont plus recherchées par les consommateurs que d'autres.

**« La culture de la pomme de terre obéit à des techniques pour un bon rendement »
| Prof Sidibé**

Aux dires du Pr Abdoulaye Sidibé, spécialiste de la culture de la Pomme de terre à l'Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR / IFRA) de Katibougou, il n'y a pas de miracle pour produire la pomme de terre de qualité. « Tout dépend du mode de production et de l'utilisation des engrais », affirme le chercheur.

Selon le Pr Sidibé, la culture de la pomme de terre n'est pas sans problème. Elle est souvent confrontée aux attaques des chenilles, d'insectes ou de champignons, avec des dégâts importants sur les feuilles et les tubercules.

Pour avoir une bonne qualité de pomme de terre, il faut bien choisir le sol, bien l'aménager et bien choisir les semences. « La culture de la pomme de terre obéit à des techniques pour un bon rendement », enseigne Pr Abdoulaye Sidibé. Les conditions préalables à une bonne culture de la pomme de terre sont : le travail du sol, la prégermination des plants (semences), la profondeur de plantation (semis) suivant la grosseur des plants, le respect des densités de plantation, l'apport d'éléments fertilisants, l'irrigation. Ensuite, explique le spécia-

liste, il faut bien surveiller la culture durant tout le cycle végétatif. L'arrosage des plants doit être arrêté une à deux semaines avant la récolte suivant les types de sols.

Autre facteur, la rotation des cultures est aussi indispensable pour avoir un bon rendement. Autrement dit, ne pas cultiver sur un sol de production maraîchère les quatre dernières années des spéculations de la même famille (solanacées) que la pomme de terre, tels que le piment, le poivron, etc. « Dans la culture de la pomme de terre, le problème majeur est l'assèchement des points d'eau dans certaines zones » déplore-t-il. Avant d'ajouter que « Des producteurs se précipitent de mettre beaucoup d'engrais pour avoir beaucoup de rendements et ce n'est pas de qualité. Plus il y a de l'engrais, plus la qualité diminue, parce que l'engrais est stocké dans les tubercules qui se conservent mal et donnent de mauvais goût ».



MALI : DEUX DÉCÈS SUR 3 CAS DE FIÈVRE JAUNE DÉTECTÉS

Deux décès ont été enregistrés, suite à la récente découverte de cas de fièvre jaune confirmés au Mali. La fièvre jaune est une maladie virale, c'est-à-dire transmise par un virus. A ce jour, il n'existe aucun traitement spécifique dans la prise en charge de cette pathologie.

Après la récente épidémie de dengue, la fièvre jaune fait, à son tour, 3 cas au Mali. La fièvre jaune tout comme la dengue est une maladie hémorragique virale aiguë, transmise par un moustique infecté des genres *Aedes* et *Haemogogus*. « La seule différence entre les deux pathologies se situe au niveau du type de virus transmis », explique à JSTM, le Professeur Ousmane Koïta, Responsable du Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée.

Le virus de la fièvre jaune encore appelé virus Amaril est un virus de la famille des *Flaviviridae* et du genre *Flavivirus*. A en croire Dr Abdoul Karim Sidibé, Sous-directeur de la Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique (DGS-HP), « Un seul



cas confirmé de fièvre jaune est une épidémie ». C'est à ce titre, qu'après la découverte de trois (03) cas confirmés de fièvre jaune, le gouvernement du Mali, conformément au Règlement Sanitaire International a déclaré l'épidémie, le 3 décembre 2019, à l'Organisation mondiale de la Santé.

« Parmi les trois cas, seule la patiente venue de la zone de Kati, précisément de la localité de Nanakéniéba n'est pas décédée. Et elle se porte très bien », déclare Dr Abdoul Karim. Les deux premiers cas, venus de Bougouni (Manankoro) à 150 km au sud de Bamako et de Kérougouana en Côte d'Ivoire

à la frontière du Mali, ont été retrouvés dans un état comateux et sont décédés avant même leur arrivée à l'hôpital, raconte à JSTM, le Sous-directeur de la DGS-HP.

Pas de nouveau cas pour l'instant

Une équipe d'investigation composée d'entomologistes a été envoyée sur le terrain en vue de capturer les moustiques des zones suspectes. L'objectif est de savoir si ces moustiques hébergent le virus Amaril, responsable de la fièvre jaune. Les analyses sont toujours en cours à l'Institut national de santé publique (INSP).

« Les résultats obtenus vont permettre de savoir, s'il faut vacciner toute la population malienne ou est ce qu'il faut vacciner telle ou telle population », renchérit Dr Abdoul Doumbia. Toutefois, le gouvernement a déjà entrepris une campagne de vaccination des populations des trois zones de provenance des cas confirmés.

Selon l'OMS et l'UNICEF, la couverture vaccinale globale contre la fièvre jaune au Mali était de 67% en 2018. Il y a 14 ans, la dernière grande flambée de fièvre jaune au Mali a fait 58 malades et le dernier cas confirmé s'est produit en 2015.

4È ÉDITION DE LA FÊTE DES SCIENCES AU MALI : TROIS JOURS DE RÉFLEXIONS ET DE PARTAGE D'EXPÉRIENCE

Chercheurs, enseignants, inventeurs, étudiants et élèves ont été nombreux, du 05 au 07 décembre 2019, à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré, pour la 4è édition de la fête des Sciences au Mali. C'était sous la présidence de Lelenta Hawa Baba Ba, ministre des Mines et du Pétrole, Représentant son homologue de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.



Les festivités ont eu lieu autour de deux tables rondes : « Sciences et développement », « sciences et intelligence artificielle ». La Fête des Sciences au Mali est un espace d'échange entre élèves, étudiants, enseignants chercheurs, et inventeurs. L'année 2019 marque la quatrième édition dont les activités se sont déroulées sur trois jours. L'objectif selon Dr Amadou Koné, Président du comité d'organisation est d'attirer les jeunes en particuliers les jeunes filles vers les sciences. « Car un pays qui veut se développer, soutient Dr Amadou Koné, ne peut mettre en marge les sciences et l'innovation. »

Dans son allocution de bienvenue, le Président de la Commission d'Organisation, Dr Amadou Koné a non seulement salué la collaboration du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, celui de l'Éducation nationale, et les partenaires, pour l'initiative et la tenue de l'évènement, mais aussi

les exposants pour leurs productions scientifiques.

Selon lui, les réflexions autour des tables rondes, permettront de formuler des propositions permettant de mettre en place les moyens techniques et financiers pour promouvoir les sciences, la technologie et l'innovation ; d'engager les acteurs maliens dans une dynamique de dialogue et de partage d'expérience entre les secteurs publics et privés et enfin de faire participer les élèves de toutes les régions du Mali.

A cet effet, le programme des activités a été taillé sur mesure pour motiver la jeunesse à aller vers les sciences. L'espace AFIMA (Association des femmes ingénieurs) permettait aux jeunes filles de bénéficier des expériences des femmes scientifiques aguerries. Aussi, les organisateurs ont prévu des concours en robotique, en architecture, et des visites de laboratoires.

Difficile valorisation des séries scientifiques

Les progrès scientifiques et techniques ont apporté depuis quelques décennies, des améliorations considérables à la société, sur le plan de la sécurité alimentaire, de la santé, de la communication, des transports entre autres. Pourtant, au moment où l'on doit plus profiter des retombés de la science que les jeunes se détournent des carrières scientifiques, au point où l'enseignement de la science et de l'industrie est en manque des ressources humaines. Malgré les efforts consentis par le gouvernement du Mali, des difficultés existent encore au niveau du système éducatif, en particulier au niveau de la valorisation des séries scientifiques. En effet, bien que le nombre d'élèves augmente de façon générale, de l'indépendance à nos jours, on recouvre plus de littéraires que les scien-

tifiques dans nos écoles, faisant que le nombre de scientifiques diminue d'année en année.

Aucun pays ne se construit sans ressources humaines de qualité. Et pour être au rendez-vous de la modernisation, Mme Lelenta Hawa Baba Ba invite à faire recours à la science, la technologie et l'innovation, en vue de booster les secteurs clés du développement, à savoir : l'agriculture, l'élevage, la santé, les mines, les technologies de l'information, et de la communication. « C'est pourquoi le gouvernement du Mali a adopté la politique natio-

nale de la science, de la technologie et de l'innovation avec son plan d'action pour la période 2017-2025...» a-t-elle ajouté, tout en espérant que les élèves et étudiants mettront à contribution ces trois jours, pour profiter des savoirs et des savoir-faire de leurs mentors et professeurs.

L'UNESCO appelle à mettre les connaissances scientifiques à la disposition de tous

La Journée mondiale de la science au service de la paix et du développement est consacrée cette année au thème de la «

Science ouverte – ne laisser personne de côté ». Ce thème est un appel à mettre les connaissances scientifiques à la disposition de tous. « Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 repose sur un engagement, celui de faire en sorte que personne ne soit laissé de côté. Aujourd'hui comme hier, le contrôle du savoir conduit à l'inégalité, à l'exclusion et au conflit social », a rappelé M. Daou, lors de l'ouverture de la 4^e édition de la fête des Sciences au Mali.

HYGIÈNE DANS LES TOILETTES : PEUT-ON ATTRAPER DES INFECTIONS EN UTILISANT LES BOUILLOIRES EN PLASTIQUE ?

La bouilloire, en bambara « selidaga ou tasalé », est un récipient pour contenir l'eau dont on se sert pour l'hygiène dans les toilettes ou pour faire ses ablutions. Généralement en plastique, elle peut être aussi aluminium ou en fer. Cet ustensile, très prisé dans le milieu musulman, peut être source d'infections.

«La bouilloire en soi n'est pas source d'infection. Ce sont les conditions de son utilisation qui en font une source potentielle d'infection», affirme Dr Bocoum Amadou gynécologue obstétricien à l'hôpital Gabriel Touré. Pour le gynécologue, la bouilloire doit être toujours propre, sans tarte à l'intérieur.

«Il faut que l'eau dans la bouilloire ne soit pas sta-

gnante», conseille le spécialiste. Et d'ajouter : « Les mains sales utilisées pour se nettoyer peuvent être source d'infections aux parties intimes ». C'est le cas, par exemple, des femmes au marché les mains souvent couvertes de microbes. Lorsqu'elles vont aux toilettes, sans se laver les mains, cela peut entraîner des infections génitales par contamination.



Après les selles, la meilleure façon de se nettoyer est la suivante, selon Dr Bocoum Amadou: se servir d'abord d'un papier hygiénique pour enlever les morceaux de selles,

ensuite continuer avec de l'eau propre. A défaut, ces morceaux de selles vont pénétrer l'appareil génital et favorisera ainsi, l'infection génitale, signale le gynécologue obstétricien.

Djénéba Koné / JSTM.ORG

BRÛLURES CAUSTIQUES DE L'ŒSOPHAGE: QUELLE PRISE EN CHARGE POUR CETTE CAUSE IMPORTANTE DE MORTALITÉ INFANTILE AU MALI ?

Les brûlures caustiques de l'œsophage représentent une cause de mortalité infantile négligée en Afrique. Elles sont fréquentes généralement chez les enfants dans les pays à revenu faible. Cette pathologie survient après une ingestion accidentelle, volontaire ou criminelle d'un produit corrosif.

«Les brûlures caustiques de l'œsophage sont une ingestion d'un produit qui entraîne des lésions avec une destruction de la muqueuse de l'œsophage. Ces produits sont caustiques, corrosifs ou corrodants parce qu'ils ont un pouvoir de destruction lié à leur caractère chimique ou physico-chimique», explique le Professeur Sadio Yena, Chef du service de Chirurgie thoracique à l'Hôpital du Mali. La soude caustique est généralement utilisée au Mali dans la fabrication de savon artisanal, dans la teinture ou encore pour le défrisage des cheveux. Conservé à domicile, parfois à la portée des enfants, l'ingestion du produit provoque des lésions corrosives de l'œsophage très pénibles.

En 2004, selon l'OMS, 310 000 personnes ont perdu la vie, dans le monde, suite à l'ingestion de produits caustiques. Au Mali, nous n'avons pu trouver des statistiques nationales récentes sur cette pathologie. Cependant, à l'hôpital du Mali, de 2011 à nos jours, 230 cas de ces brûlures ont été enregistrés

au Service de Chirurgie thoracique. Ce qui dénote une moyenne de 30 personnes annuellement reçues à l'hôpital du Mali. Plusieurs cas de ces brûlures caustiques de l'œsophage meurent avant de venir dans les hôpitaux, estime le Pr Yena.

Dans le corps humain, l'œsophage joue un rôle important. Il consiste à faire progresser les aliments et les liquides de la bouche vers l'estomac. Or, ces brûlures entraînent la destruction de l'œsophage. Une fois anéanti, ce dernier ne peut plus assurer son rôle, les douleurs interviennent et provoquent la dysphagie (difficulté d'avaler). Cette dysphagie conduit à la dénutrition du patient qui rend compliqué le traitement. La nutrition est un élément fondamental dans la prise en charge. «C'est pourquoi, nous avons fait des recherches sur nos produits locaux que nous sommes en train de développer pour ces enfants atteints afin de faciliter leur opération», indique Dr Yena.



Une intervention compliquée...

La prise en charge des brûlures caustiques de l'œsophage se fait de façon médicale ou chirurgicale. Cette prise en charge dépend du degré de brûlure. Quand la brûlure est légère, son traitement est essentiellement médical. Parfois, explique le spécialiste, cette brûlure légère entraîne des sténoses œsophagiennes qui sont traitées par une dilatation. La dilatation se fait régulièrement toutes les deux semaines pour que l'œsophage ait un calibre normal. On insère des bougies de dilatation à l'intérieur de l'œsophage afin que les aliments puissent passer. Quand cette dilatation n'est pas possible, il est important de remplacer l'œsophage soit par l'estomac ou par le gros intestin. Cette chirurgie est compliquée, car elle nécessite, non seulement, une anesthésie mais aussi une «grosse réanimation», indique le Pr Sadio Yena.

Elle peut durer jusqu'à 5 ou 6 heures de temps.

En plus de brûler l'œsophage, ces produits corrosifs entraînent le cancer de la peau, le cancer pulmonaire, la cataracte et provoquent un problème des voies respiratoires et des organes génitaux. Pour lutter contre le fléau, le Pr Sadio Yena, recommande de garder les produits hors de la portée des enfants.



Mariam Aldiou / JSTM.ORG

saviez-vous ?



LA CENDRE DE BOIS EST CONSEILLÉE POUR LA GUÉRISON TRADITIONNELLE DE L'URTICAIRE

Urticaire appelée en bambara « kalia bonbon » est une éruption cutanée par à-coups des papules ou des plaques boursouflures de la peau (fari birinti en bambara) de différentes dimensions et qui démangent à des degrés variables. L'urticaire est causée par certains aliments, des médicaments...

Le diagnostic de l'urticaire des tradithérapeutes est essentiellement clinique en regardant le "birinti da" (la porte du fari birinti) explique Professeur Mamadou Koumaré, expert national Pharmacologue-Toxicologue. «Rares sont ceux qui font cependant une distinction entre une urticaire aiguë et une urticaire chronique ; à plus forte raison une aiguë allergique et une aiguë non allergique; au point que la prise en charge et le traitement sont tombés dans le domaine de l'automédication. Ils consistent à poudrer les parties atteintes avec les cendres de bois ou les lotionner avec une solution obtenue à partir

de ces mêmes cendres de bois» indique Professeur Koumaré.

Pourquoi les cendres de bois?

Selon Professeur Koumaré, la raison de l'utilisation de cendre de bois provient d'une étude sur la composition des cendres de bois qui a révélée la présence d'un mélange de sels alcalins ; principalement de potassium (surtout du carbonate di-potassique) et de sodium que les femmes utilisent pour obtenir par lixiviation (opération qui consiste à faire passer lentement le solvant eau à travers une couche de cendres

de bois pour obtenir les constituants solubles ; ce qu'elles appellent "sege ji" donnant par évaporation une substance dénommée "sege kata" utilisée dans certaines préparations culinaires comme le "to").

L'évaporation de cette solution donne un produit solide « improprement » appelé "potasse". C'est donc l'action antiprurigineuse du carbonate di-potassique (carbonate de potassium officinal ou sous-carbonate de potassium) qui est le fondement de cette thérapeutique traditionnelle. Certains auteurs (M. Loeper et J. Lesure) ont préconisé à cet effet, l'utilisation d'une solution à 10% de carbonate de potassium officinal.

Cependant il y aurait deux types de fibres nerveuses de l'épiderme. L'un évoque le sentiment de douleur, qui débiterait dans la couche profonde de l'épiderme, et l'autre, le senti-

ment de démangeaison, qui commencerait dans la couche superficielle de la peau. Le fait de se gratter abîme la peau et déclenche une réaction inflammatoire (douleur, tuméfaction, chaleur) qu'aggrave la démangeaison. Ainsi, le lieu de l'application du produit se trouve être le lieu de manifestation des différents symptômes que le tradithérapeute cherche à faire disparaître.

Toutefois, l'Expert Koumaré déconseille l'utilisation des cendres de bois comme solution sans une connaissance préalable de sa concentration et secondairement de sa composition. Cependant « Concernant le conseil à donner en officine, en tenant compte de certaines expériences, la solution de 1 à 2.5% de la cendre de bois de chez nous, peut être utilisée en fonction de l'intensité et de l'étendue constatée de la zone atteinte » conclut Professeur Mamadou Koumaré.

INTERVIEW TEDROS ADHANOM GHEBREYESUS, DG DE L'OMS : L'AFRIQUE N'A PAS DE POLITIQUES SUR LES MALADIES CHRONIQUES

Selon le directeur général de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, le manque de stratégies pour lutter contre les maladies chroniques telles que le cancer et les maladies cardiaques en Afrique représente un défi majeur pour ceux qui travaillent pour l'amélioration des soins de santé sur le continent.

A en croire l'OMS, les pays à revenu faible ou intermédiaire représentent 85% des 15 millions de personnes qui meurent prématurément chaque année de maladies non transmissibles (MNT) telles que le diabète, le cancer et les maladies cardiaques.

"Les ressources limitées et le manque de politiques et stratégies pour contrôler les MNT sont des défis majeurs dans la région africaine."

Tedros Adhanom Ghebreyesus, directeur général de l'OMS

Cela signifie qu'il existe un besoin urgent d'une couverture sanitaire universelle pour aider les pays à prévenir ces maladies, à les détecter et à les traiter lorsqu'elles surviennent, a déclaré Tedros Adhanom Ghebreyesus à SciDev.Net dans une interview en marge du Reaching the Last Mile Forum qui s'est tenu à Abu Dhabi, aux Émirats Arabes Unis, le mois dernier.

Vous êtes le premier directeur général africain de l'OMS. Comment cette perspective a-t-elle influencé vos politiques?



Le directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, s'exprimant lors du « Reaching the Last Mile Forum » à Abu Dhabi, aux Émirats arabes unis, en novembre 2019. Crédit image: Photo courtesy of Reaching the Last Mile Forum.

Mon background apporte une perspective uniquement africaine et des pays en développement à ce rôle, ainsi qu'une compréhension approfondie des opportunités et des défis liés à la santé dans les pays à faibles ressources. En tant que ministre de la Santé de l'Éthiopie, j'ai vu de première main les victimes d'un faible système de santé et j'ai lancé un certain nombre de réformes précisément pour remédier à ces faiblesses en investissant dans les infrastructures et en recherchant de nouveaux modèles de financement.

Plus important encore, nous avons investi dans le personnel de santé, qui est la cheville ouvrière de tout système de santé. Les résultats sont bien documentés, mais ce que je veux souligner, c'est que je comprends les défis auxquels sont confrontées les autorités quand il y a peu de ressources à exploiter et de multiples menaces pour la santé.

Je sais également par expérience que si nous voulons améliorer la santé de nos populations, le choix est politique et doit être soutenu par une action déterminée. C'est pourquoi je passe beaucoup de temps à visiter des pays et à parler à des décideurs.

L'Afrique subsaharienne est confrontée à une forte flambée des maladies chroniques telles que le cancer et les maladies cardiaques. Comment arrêter cette épidémie émergente?

Les maladies non transmissibles posent un défi majeur, en particulier en Afrique subsaharienne. Dans certains pays africains, comme Maurice, la Namibie et les Seychelles, les MNT sont à l'origine de plus de 50% de tous les décès d'adultes signalés. Cela montre que les MNT seront bientôt une des principales causes de mauvaise santé, d'invalidité et de

décès prématuré dans la région, et auront un impact négatif sur le développement socio-économique.

Les progrès dans la mise en œuvre de stratégies et de politiques globales sur les MNT ont été entravés par... le manque de ressources. Les ressources limitées et le manque de politiques et stratégies pour contrôler les MNT sont des défis majeurs dans la région africaine.

Le défi des MNT doit être relevé par la promotion d'une couverture sanitaire universelle pour garantir que les systèmes de santé sont orientés vers la prévention, la détection et le traitement de ces maladies, la protection des personnes contre les facteurs de risque et les produits nocifs, comme le tabac, les aliments et les boissons gazeuses riches en sel et en sucre, ainsi que la promotion de l'activité physique dans les écoles et les communautés pour les garçons et les filles, sans oublier d'empêcher la commercialisation de produits malsains.

[Le mois dernier] L'OMS et l'Union africaine ont signé un protocole d'accord pour officialiser notre coopération sur l'amélioration de l'accès à des médicaments de qualité, sûrs et efficaces par le biais d'une Agence africaine des médicaments, sur la lutte contre des épidémies comme Ebola avec le Centre africain de lutte contre les maladies en renforçant les capacités de base pour la sécurité sanitaire et en investissant dans la préparation, en travaillant ensemble pour mettre en œuvre l'appel à l'action d'Addis-Abeba sur la couverture sanitaire universelle et en investissant dans les soins de santé primaires.

Les trois piliers de notre nouveau protocole d'accord nous aideront à réaliser notre vision commune d'une Afrique plus saine, plus sûre et plus juste.

Comment l'OMS peut-elle aider à combler l'écart d'espérance de vie entre pays développés et pays en développement?

Nous pouvons commencer à combler l'écart d'espérance de vie entre les pays développés et les pays en développement grâce à la couverture sanitaire universelle, à commencer par les soins de santé primaires. Les soins de santé primaires devraient être le premier niveau de contact avec le système de santé, où les individus et les familles reçoivent la plupart de leurs soins de santé - de la promotion, de la prévention et du traitement à la réadaptation et aux soins palliatifs - le plus près possible de leur lieu de résidence et de travail.

Par exemple, nous devons nous assurer que les femmes enceintes accèdent aux soins pour accoucher en toute sécurité de bébés en bonne santé, que les enfants soient vaccinés afin qu'ils ne tombent pas malades et ne meurent pas de maladies évitables, et que les personnes de tous âges puissent accéder aux services de santé dont elles ont besoin tout au long de leur vie.

Mais nous devons également nous attaquer aux raisons pour lesquelles les gens tombent malades en dehors du secteur de la santé, telles que la qualité de l'air qu'ils respirent, l'eau qu'ils boivent, la nourriture qu'ils mangent et les conditions dans lesquelles ils vivent, travaillent et jouent. Vous

avez donc besoin d'une réponse multisectorielle qui s'attaque aux causes profondes des maladies et pas seulement aux maladies elles-mêmes.

Comment voyez-vous l'évolution du rôle de l'OMS à mesure que la crise climatique s'intensifie ?

L'OMS défend depuis longtemps les problèmes environnementaux et leurs impacts sur la santé, et c'est une préoccupation croissante à l'échelle mondiale. Malgré les preuves, l'action politique et les investissements restent largement insuffisants - seulement environ 3% des ressources de santé sont investies dans la prévention, avec environ 97% consacrés au traitement, augmentant les coûts des soins de santé.

L'OMS plaide pour une action énergique afin de réduire les émissions; ce qui peut rapidement améliorer la qualité de l'air, sauver des vies et contribuer à la sécurité alimentaire, ainsi que ralentir le taux de changement climatique à court terme de 0,6 degrés Celsius d'ici le milieu du siècle.

Cela comprend les investissements pour la technologie dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie, de la foresterie et de l'industrie, la promotion des énergies renouvelables pour décarboniser nos réseaux énergétiques, l'adoption de programmes d'efficacité énergétique; et des solutions intégrées de gestion des déchets, ainsi que la conception et la planification de villes qui soutiennent des systèmes de transport plus durables, des systèmes énergétiques de quartier et des bâtiments écoénergétiques.

ENERGIE:

DES CHARBONS ÉCOLOGIQUES À BASE DES DÉCHETS DE KARITÉ ET DE BOIS

Les charbons écologiques «Charbon Dembagnouma» et «buchette» sont des combustibles obtenus à partir du recyclage des déchets. Ce sont des charbons écologiques fabriqués par Mouye Sanogo, promotrice de la Société Coopérative pour la Valorisation du Beurre de Karité au Mali.

Longtemps le résidu de beurre de karité était considéré comme un déchet inutile indique Mme Sanogo. Et d'ajouter : «Même les animaux ne pouvaient le consommer. Il ne servait à rien même pour fertiliser le sol». Pourtant mélangé au résidu de bois, des papiers et de la gomme arabique, le résidu du beurre de karité devient «un combustible solide».

L'idée de ce charbon écologique, affirme l'entrepreneure, lui est venue lors d'un séminaire dans un pays voisin. «A quoi servent vos résidus du beurre de karité ?», avait-on demandé. «De combustible» avaient répondu les séminaristes. «Je me suis inspirée de cette information pour en faire la même chose dans mon pays» révèle Mme Sanogo.

Deux produits...

Baptisé «buchette», l'un des charbons écologiques de Mme Sanogo se compose de résidus de bois, des papiers et des déchets du beurre de Karité. Conçu sous forme de brique, les buchettes sont en cours d'essai. Quant à «Charbon Dembagnouma», le premier charbon écologique de Mme Sanogo, il est déjà en vente et se compose de résidus de charbons ordinaires, de la gomme arabique et de l'argile naturelle.

Le sac du charbon ordinaire donne, selon l'entrepreneure, entre 20 à 30 kg de résidus.

Vendu à 150 f le kilo, Mme Sanogo affirme que son charbon «Dembagnouma» effectue 4 à 5 heures de cuisson et ne crépite pas. Conserver dans un sachet biodégradable, Mme Sanogo veut pouvoir produire ses charbons dans des conditions beaucoup plus propres. Car, pour l'instant, les conditions sont assez rudimentaires.



Mouye Sanogo, promotrice de la Société Coopérative pour la Valorisation du Beurre de Karité au Mali



Charbon écologique Dembagnouma



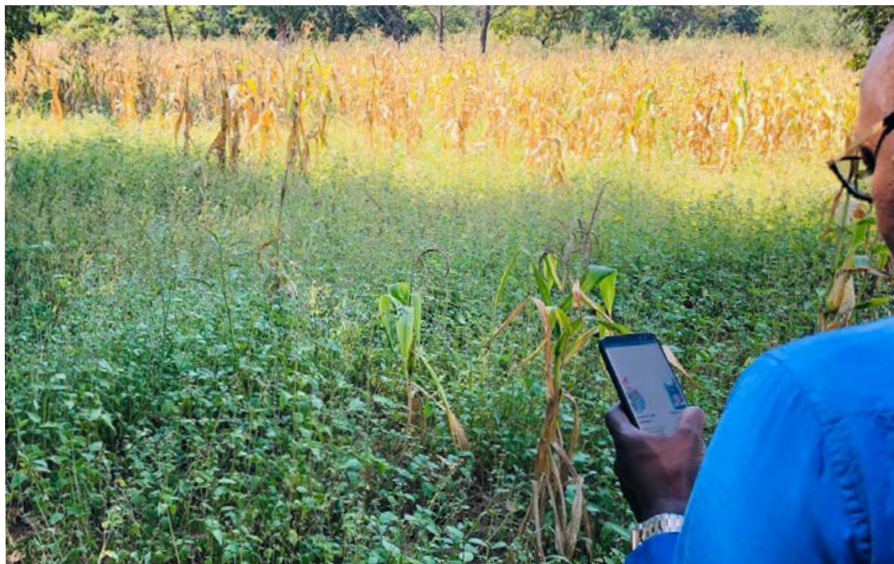
Charbon écologique buchette

ESENÈ: UN DISPOSITIF INTELLIGENT POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION EN EAU ET BOOSTER LA PRODUCTIVITÉ AGRICOLE AU MALI

Conçu par la Société Africaine de Technologie Agricole et Environnementale (SATGRIE), ESenè est un outil qui aide à réduire la consommation d'eau dans l'agriculture. Le système permet de collecter et d'analyser les informations sur le besoin nutritionnel du sol.

Le Mali a connu une baisse de la pluviométrie à hauteur de 22% depuis les années 70, selon l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD). Cette situation impacte négativement sur les revenus des agriculteurs. Les conséquences à cette baisse de la pluviométrie sont nombreuses: la rareté des ressources en eau donc des conflits entre les communautés; l'augmentation du taux de l'exode rural des jeunes; l'augmentation du taux des candidats à l'immigration...

«Avec ESenè, les agriculteurs peuvent multiplier leurs récoltes



tout en protégeant les ressources en eau», indique Bourehima Coulibaly, Directeur général de SATGRIE. ESenè, explique l'ingénieur informatique, est un système IoT (Internet of Things) basé sur des capteurs qui analysent le sol afin de collecter les informations sur le besoin nutritionnel du sol (eau, température, radiation, lumière, nutriments) en fonction du type de plante cultivée.

Ces données sont combinées à des informations météorologiques permettant d'irriguer et de fertiliser les cultures, au bon moment et à la bonne dose. ESenè permet donc, selon ses concepteurs, de multiplier la production par deux voire par trois. En juillet 2019, le premier modèle ESenè a été installé dans les champs de l'IER à Bamako. «Le résultat de 5 années de recherche », s'est réjouï les responsables du projet.

Mariama Diallo /JSTM.ORG

RETROUVEZ PLUS D'ARTICLES
SUR WWW.JSTM.ORG



ANADEB:

DIX ANS D'EXPÉRIENCE DANS LA PRODUCTION ET LA PROMOTION DES BIOCARBURANTS AU MALI

Créée en mars 2009, par l'ordonnance N° 09-006/P-RM, l'Agence Nationale de Développement des Biocarburants (ANADEB) est un établissement public à caractère administratif (EPA) doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Placée sous la tutelle du Ministère chargé de l'Energie, l'ANADEB a pour mission de promouvoir les biocarburants/bioénergies sur toute l'étendue du territoire national.

Située à Badalabougou, l'Agence Nationale de Développement des Biocarburants est dirigée par Madani Mamadou Diallo. Le Conseil d'Administration, la Direction générale et le Comité de Gestion constituent les organes d'administration et de gestion de cette agence. Trois départements spécialisés sont au sein de l'ANADEB: le département de la Promotion de la production et des technologies; celui de la Promotion des investissements; enfin le département Administration et finance.

L'ANADEB a des missions spécifiques telles que: participer à la définition des normes en matière de biocarburants et au suivi de leur mise en œuvre; veiller à la disponibilité permanente des biocarburants sur le marché; former, encadrer et suivre les transformateurs artisans et industriels des produits à la base des biocarburants; suivre et évaluer les activités des opérateurs intervenant dans le secteur ainsi de suite. A cet égard, l'ANADEB a entrepris les démarches pour faciliter l'adaptation des bioénergies aux acteurs intervenant dans le secteur des biocarburants.



L'Agence Nationale de Développement des Biocarburants s'intéresse à plusieurs filières notamment celui de l'éthanol, c'est-à-dire l'alcool est obtenu à partir du déchet résultant de la transformation de la canne à sucre, en sucre raffiné. La production annuelle de l'éthanol au Mali est estimée, selon les chiffres de l'ANADEB, à 150 millions de litres venant de l'usine SUKALA SA. L'utilisation de l'huile de Jatropha (en bambara Bagani) est beaucoup fréquente dans les régions de Koulikoro, Sikasso et Ségou.

A Kita, explique Yacouba Yassa Diarra, Directeur général adjoint de l'ANADEB, JEMI (Jatropha Mali Initiative) a une unité de production d'huile de Jatropha. En décembre, entre 4 000 et 5 000 litres de jatropha étaient disponibles dans cette unité. A Koulikoro ville, il y a Koulikoro Biocarburant, une unité de production de biodiesel, même si cette unité rencontre des difficultés ces

derniers temps. A Sikasso ville, la société SUDAGRI achète et stocke des graines pour la production future des biocarburants à base de l'huile de Jatropha. Dans le cercle de Bla, région de Ségou, le centre « Dépôt Tourisme » du village de Tériyabougou, produit du biogaz et de l'huile de Jatropha.

L'Agence Nationale de Développement des Biocarburants envisage de créer des zones d'activités électrifiées (ZAE) pour en faire des centres électriques à base de l'huile de Jatropha; la production du biogaz à partir des déchets, des boues de vaches et de la latrine et cette production donne un bon engrais. Egalement la promotion des bio-digesteurs au sein des fermes. 400 unités de biogaz (digesteurs) seront diffusées dans deux communes de la région de Ségou et deux communes de la région de Koulikoro (cercle de Kati).

Djénéba Koné /JSTM.ORG

DR YARA KORÉISSI DEMBÉLÉ : PREMIÈRE FEMME DOCTEUR NUTRITIONNISTE AU MALI



C'est au Laboratoire de Technologie Alimentaire (LTA) du Centre de Recherche Agronomique (CRRA) de Sotuba de l'Institut d'Economie Rurale (IER) que Dr Yara Koréissi Dembélé développe des nouveaux produits alimentaires pour enfants de 0 à 5 ans. Elle est chercheuse et cheffe de l'Unité des fruits et légumes et produits de cueillette. Portrait...

Ingénieur d'Agriculture et de Génie Rural, spécialisée en Santé Publique et Nutrition, Dr Yara a plus de 25 ans d'expérience en Technologie Alimentaire et Nutrition. Elle est née en novembre 1957, d'une famille Sarakolé, à Dia, cercle de Ténenkou, à 90 km à l'ouest de Mopti. La jeune Yara Koréissi

fréquente l'école Fondamentale du Camp Digue de Bamako. En classe de 6ème année, elle se voit contrainte à rejoindre ses parents à Dia, suite à la retraite de son père instituteur. Là-bas à Dia, elle obtient son Diplôme d'Etude Fondamentale (DEF). Puis, Yara Koreissi est orientée au Lycée de Jeunes Filles de Bamako (Lycée Bah Aminata Diallo) où, elle réussit son bac en Série Sciences Biologiques, en 1979.

Passionnée de la médecine, elle se lance au concours d'entrée à l'école de Médecine. Mais elle est classée 33e pour 30 places disponibles. «Ça m'a fait très mal», se souvient-elle. Finalement, elle réussit le concours de

l'Institut Polytechnique Rural (IPR) de Katibougou. Elle sort de cet établissement avec un diplôme d'Ingénieur des Sciences Appliquées, Spécialité Agriculture. Pour atteindre son objectif, elle accepte 19 ans après sa sortie de l'IPR, une bourse d'étude de l'Université de Tulane Ecole de Santé Publique et de Médecine Tropicale aux Etats Unis. Elle obtient, en 2005, son Master en Santé Publique (Ingénieur en Sciences de la Nutrition).

De retour au Mali, elle reçoit l'année suivante, une nouvelle bourse pour son Doctorat. Avec trois enfants à bas âge, elle ne veut pas saisir cette chance. Encouragée par ses proches, Yara Koréissi finit par accepter cette

bourse. Elle s'envole donc pour l'Université de Wageningen au Pays-Bas en Octobre 2007. Partagée entre le Mali pour la collecte des données et le Pays-Bas pour les analyses, beaucoup commence à douter de la capacité de la chercheuse. «Je vais terminer, les autres ont réussi pourquoi pas moi?», répondait-elle aux sceptiques. Finalement, elle obtient son Doctorat en Nutrition, en 2015.

Réinstallée au Mali, Yara Koréissi est réaffectée au Laboratoire de Technologie Alimentaire (LTA) de l'Institut d'Economie Rurale (IER). Pendant sa période de flottement, elle envisage alors de publier les résultats de ses recherches, d'écrire de nou-

velles propositions de recherche et de développer de nouveaux produits à base de produits locaux. Dr Yara Koreissi est auteur et co-auteur de plus de 10 Publications Scientifiques dont les plus récentes sont: Sub-Saharan Africa total diet study in Benin, Cameroon, Mali and Nigeria: Pesticides occurrence in foods; Polycyclic aromatic hydrocarbons in foods from the first regional total diet study in Sub-Saharan Africa: contamination profile and occurrence data.

Le Voandzou... dans tous ses états

Grâce à ses recherches en nutrition, Dr Yara Koreissi met sur le marché plusieurs produits à base de Voandzou (Tigani kuru,

en bambara), un produit qui a bénéficié de très peu d'attention de la part de la recherche, mais qui est nutritionnellement très riche. On trouve ainsi, le couscous, la soupe de voandzou (VOANSOUP), le gâteau et le biscuit tous à base de voandzou. Soucieuse de l'alimentation des enfants, Dr Yara développe COVAFO, un aliment composé de Voandzou, fonio, blé, fruits séchés, lait, sucre et sel. La nutritionniste a développé aussi plusieurs produits à base de fonio et de produits forestiers alimentaires. Lauréate, en 2017, du Fonds compétitif pour la recherche et l'innovation technologique (FCRIT), Dr Yara Koréissi se propose de collaborer avec l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP)

et la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie (FMPOST) pour voir l'impact de certains de ses produits sur le statut nutritionnel des enfants de 0 à 5ans.

Dr Yara Koréissi a été Cheffe de composante de plusieurs projets sous régionaux comme INTSORMIL (2009- 2012) et INCOFONIO 2008 -2013. Elle est récemment Cheffe de la composante 5 du projet Adaptation de l'Agriculture et l'Elevage au Changement Climatique au Mali (ACC PHASE II), chargée des aspects nutritionnels et de la génération de revenu pour les femmes et enseignant-chercheur à l'IPR/IFRA chargée des cours de Technologies post récolte. En sa qualité d'enseignant-chercheur,

Dr Yara Koréissi a encadré plus d'une dizaine d'étudiants dans différentes Facultés en doctorat, master et licence (FMPOST, IPR/IFRA, Université de Ségou, Institut des Sciences Appliquées (ISA) et Institut de Formation Professionnelle (IFP) de Ségou). Membre active de l'Association des Femmes Scientifiques du Mali (AFSM) chargée des affaires scientifiques et technologiques, elle est très engagée dans l'encadrement des filles pour leur orientation dans les branches scientifiques. Mariée et mère de 03 enfants, Dr Yara Koréissi Dembélé parle trois langues nationales (Bozo, Peulh et Bambara) et deux langues internationales (Anglais et Français).

Nema Doumbo
| JSTM.ORG

L'EQUIPE

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,
Néma Doumbo
Mariama Diallo
Mariam Aldjou
Djénéba Koné

Infographiste
Abel Agblevo



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