

# MALI:

## PEUT-ON DÉVELOPPER DES BANANES TRANSGÉNIQUES POUR LUTTER CONTRE LE PALUDISME ?



Corruption au Mali: le sociologue  
Mohamed Abdoullah Haïdara  
révèle 03 principaux facteurs



La jacinthe d'eau, une plante  
nocive pour les activités du  
fleuve Niger

RETROUVEZ PLUS D'ARTICLES SUR  
[WWW.JSTM.ORG](http://WWW.JSTM.ORG)



## EDITO



LA RECHERCHE ET LA FORMATION : UN LIEN ESSENTIEL

P.3

## ACTUSCIENCE NATIONALE



LA JACINTHE D'EAU, UNE PLANTE NOCIVE POUR LES ACTIVITÉS DU FLEUVE NIGER

P.4



GUNDO SO - MALI : 35% DES FEMMES SÉROPOSITIVES CACHENT LEUR STATUT À LEUR PARTENAIRE PRINCIPAL

P.4



PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE : LE LCV PRÉVOIT LA PRODUCTION DE 13,7 MILLIONS DE DOSES DE VACCIN EN 2020

P.7



CORRUPTION AU MALI : LE SOCIOLOGUE MOHAMED ABDOULLAH HAÏDARA RÉVÈLE 03 PRINCIPAUX FACTEURS

P.8



CONTAMINATION OMBILICALE : PREMIÈRE CAUSE DE TÉTANOS NÉONATAL AU MALI

P.9



HÉPATITE B : AU MALI, DEUX FEMMES ENCEINTES SUR DIX SONT INFECTÉES PAR LA PATHOLOGIE

P.10



AMADOU SALIFOU GUINDO, SOCIOLINGUISTE : « AU MALI, LA PLUPART DES LANGUES NATIONALES SONT VULNÉRABLES, SELON L'INDICE UNESCO DES LANGUES EN DANGER »

P.11

## Mali:

### Peut-on développer des bananes transgéniques pour lutter contre le paludisme ?



P.17

## SAVIEZ-VOUS?



VOICI CE QUI SE PASSE QUAND VOUS CONDUISEZ AVEC LA FENÊTRE OUVERTE

P.13

## ACTUSCIENCE INTERNATIONALE



LE TCHAD CONFRONTÉ À UNE FORME TRÈS CONTAGIEUSE DE PALUDISME

P.14

## ACTUSCIENCE INTERNATIONALE



CORONAVIRUS : IL CRÉE UN PISTOLET-Maison CAPABLE DE LANCER DES MASQUES SUR DES GENS

P.15

## LE SCIENTIFIQUE DU MOIS



QUI EST ADAMA SAMASSEKOU, LE MALIEN QUI A PRÉSIDÉ LA PREMIÈRE CONFÉRENCE MONDIALE DES HUMANITÉS ?

P.16

## CONTRIBUTION



ALIMENTATION : MANGER POUR ÊTRE EN BONNE FORME ET GARDER SA FORME

P.20

# Edito



## LA RECHERCHE ET LA FORMATION : UN LIEN ESSENTIEL

L'Institut de recherche pour le développement (IRD) est un organisme de recherche : à ce titre ses chercheurs, contrairement aux enseignants-chercheurs des Universités, n'ont pas d'obligation statutaire à enseigner et former. Pour autant on peut considérer que leur implication dans la formation relève d'une obligation que je qualifierai à la fois de morale et pratique.

Morale, car nous montons des projets de recherche avec de jeunes collègues, notamment inscrits en Master et Doctorat, de façon à ce qu'ils puissent tout à la fois travailler sur leur sujet de mémoire et s'aguerrir aux techniques de recherche. Partant de là il y aurait une forme d'inconséquence, de « faute morale », à ne pas faire en sorte que le chercheur qui implique ces « apprentis-chercheurs » ne leur donne pas l'opportunité de parfaire leur formation : c'est la formation à la recherche par la recherche, et très concrètement la nécessité de faire en sorte qu'ils puissent avoir les moyens matériels – dans le cadre de ces projets – de mener à bien leur master ou leur doctorat. L'exigence morale se situe aussi à

un niveau plus général. Comment imaginer, en tant que chercheur, que l'on ne partage pas les résultats de sa recherche, non seulement dans des articles, ouvrages ou communications à des conférences mais aussi lors de séminaires de recherche, de cours, contribuant ce faisant à la formation des étudiants ?

La nécessité pour le chercheur de s'impliquer dans la formation est aussi pratique. Les recherches étant de plus en plus collectives – y compris en sciences humaines et sociales – elles ne peuvent se réaliser sans que des compétences et des expériences variées ne s'associent. Aujourd'hui, quel projet de recherche ambitieux, imaginé pour produire et renouveler les connaissances, peut s'imaginer sans mastérisant, doctorant ou postdoctorant ? Il y va, de façon très pragmatique, de la pérennité de nombre de recherches. L'enjeu naturellement est alors de faire en sorte que le chercheur et l'étudiant « s'y retrouvent », le second réalisant son mémoire de diplôme dans le cadre d'un projet piloté par le premier.

Au Mali, l'IRD décline ce lien essentiel entre la formation et la recherche de plusieurs façons. En ayant, dans le cadre du Laboratoire mixte international Macoter ([www.lmi-macoter.net/](http://www.lmi-macoter.net/)), participé avec l'USSJB, l'ULSHB et l'USSGB à la création du Master SocDev (« Société, culture et développement »), et en accompagnant matériellement et pédagogiquement ses étudiants en master en doctorat ; en donnant des cours ; enfin, en finançant, ponctuellement, des doctorats eux-mêmes insérés dans des programmes de recherche conjoints, par exemple avec le MRTC (Malaria Research & Training Center).

De la sorte, l'objectif de transmission des savoirs sera enclenché, entre générations, et non pas uniquement entre « pairs statutaires ». Aussi expérimenté ou avancé dans sa carrière soit-il le chercheur ne doit jamais oublier qu'il a été, aussi, un étudiant, désireux d'apprendre – par des enseignements et par l'exercice concret de la recherche.

Laurent Vidal  
Représentant de l'IRD au Mali

## LA JACINTHE D'EAU, UNE PLANTE NOCIVE POUR LES ACTIVITÉS DU FLEUVE NIGER

Identifiée au Mali en 1990, la jacinthe d'eau a, de nos jours, des effets nuisibles sur les activités de pêche, de transport, d'irrigation ou de production d'énergie du fleuve Niger. Dès 2004, les premières études ont alertées sur la « principale plante nuisible » du fleuve Niger au Mali.

Cheick Hamala Touré | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)

La jacinthe d'eau, (bagani, en bambara), est une plante aquatique polluante. Sa prolifération commence aux points de rejet des matières polluantes provenant des structures industrielles, l'hôtelières et domestiques. Selon une étude de l'Agence pour le Bassin du Fleuve Niger (ABFN), le cycle végétatif de la jacinthe d'eau débute au moment des hautes eaux au Mali, de juin à décembre. Janvier à mars correspond à la période de floraison de la jacinthe d'eau, et la fructification de la plante a lieu d'avril à mai.

L'étude de l'ABFN a évalué l'impact économique de la jacinthe d'eau sur les populations. La plante a été classée comme source de réduction du revenu à la population riveraine et accentuant la pauvreté. L'impact économique se fait ressentir entre autres par : la diminution de la production d'énergie, la gêne de l'usage récréatif du fleuve, la réduction des produits de pêche à cause de la suffocation des poissons par manque d'oxygène, les difficultés pour le transport fluvial, et de l'exploitation du sable.

Dans son étude en 2004, l'ABFN a relevé que le barrage hydraulique de Sotuba est menacé en amont par la jacinthe d'eau. **La perte trien-**



**nale d'électricité avait été estimée à 2,2 millions de KW.** Une situation qui obligeait EDM SA à faire tourner des groupes thermiques dont le coût marginal est de 45 FCFA par KW. L'incidence financière sur trois ans de cette opération s'élevait à 98 millions FCFA. La société avait donc engagé 17,6 millions FCFA pour la mise en place du dispositif d'arrêt et d'enlèvement manuel de la jacinthe par les GIE et les manœuvres journaliers.

Sur le plan sanitaire, **la jacinthe d'eau constitue un biotope pour un ensemble d'organismes aquatiques responsable de nombreuses maladies vectorielles:** paludisme, schistosomiase, leishmaniose, dracunculose, filariose, maladie diarrhéiques.... Quand on sait que les maladies liées à l'eau ou d'origine

hydroféciale sont les principales causes de mortalité et de morbidité infanto-juvénile, la jacinthe d'eau devient un enjeu sanitaire majeur.

Co-auteur d'une étude publiée en 2007, le microbiologiste Karim Dagnou met l'accent sur l'éradication par la lutte biologique de la jacinthe d'eau. Le chercheur malien affirme que la plante envahit entre 71% et 100% la surface des cours d'eau de juin à octobre dans la région de Koulikoro, le District de Bamako, les mares de Sébougou, la zone de retenue du barrage de Markala, la marre de Molodo et les réseaux d'irrigations de l'office du Niger. Cette infestation, assure le chercheur, coûte annuellement au Mali entre 83 000 et 100 000 \$ pour le nettoyage des cours du fleuve.

## GUNDO SO - MALI : 35% DES FEMMES SÉROPOSITIVES CACHENT LEUR STATUT À LEUR PARTENAIRE PRINCIPAL



Une enquête démarrée en 2017 à travers le projet « Gundo So », auprès de plus d'une centaine de femmes a permis aux chercheurs de mettre en évidence, la situation critique des femmes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Mali.

Mariama Diallo | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)

Depuis 2004, la prise en charge médicale des personnes vivant avec le VIH est gratuite au Mali. Cependant, au-delà de cet aspect médical, la prise en compte de la dimension psychosociale est déterminante pour l'amélioration de la qualité de vie, qui reste encore précaire.

Ce constat est plus accentué chez les femmes vivant avec le VIH où on note dans les relations de genre, leur forte dépendance économique et le faible pouvoir dans les prises de décisions tels le port du préservatif et la planification familiale.

Ces femmes sont particulièrement exposées à la stigmatisation, au divorce, à la répudiation, à la privation de leurs enfants ou encore à l'abandon.

Pour les aider à faire face à ces nombreuses difficultés et à améliorer leur qualité de vie, l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) a contribué à la mise en place du projet « Gundo-So » ou encore « Chambre de confiance ». Il s'agit d'un projet exécuté par l'Association

pour la Résilience des Communautés vers l'Accès au Développement et la Santé PLUS (ARCAD Santé PLUS).

« Je n'étais pas bien émotionnellement et j'avais peur de parler de mon statut aux autres, avant le programme, j'étais anxieuse, stressée et très renfermée, j'avais aussi des insomnies », explique à JSTM, sous-couvert d'anonymat, une femme divorcée et vivant avec le VIH.

«Le programme m'a permis de reprendre goût à la vie. Malgré tout ce que j'ai subi dans ma maladie tels que le divorce, la perte de mon enfant et le poids que ça implique », témoigne une autre bénéficiaire du programme.

Au total ce sont plus de 112 femmes qui ont été prises en charge dans la première vague du projet Gundo So. Parmi elles, explique Dr Dembélé Bintou Keita, directrice d'ARCAD Santé PLUS, « 35% n'ont pas partagé leur statut sérologique avec leur partenaire principal. »

« Ce qui m'a le plus marquée, c'est qu'il y a une femme qui cachait son statut sérologique à son mari et le mari aussi lui cachait le sien. Au cours du programme, la femme a décidé de le lui faire découvrir à travers

ses ordonnances et là, les choses se sont arrangées entre eux. La stabilité est revenue dans le couple », révèle une conseillère psychosociale d' ARCAD Santé PLUS.

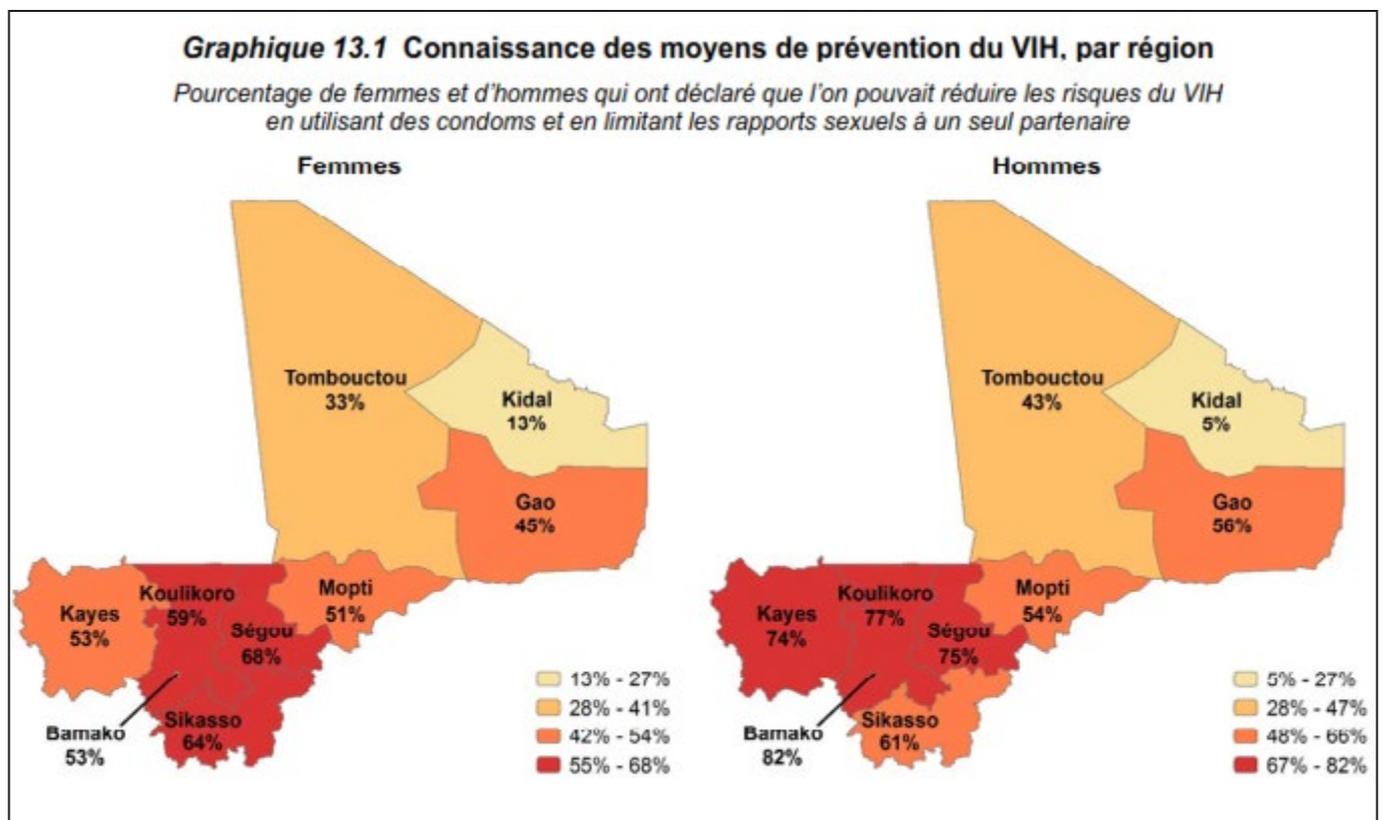
#### De l'apparition... au contrôle

Aujourd'hui le VIH/Sida est un problème important de développement voire un fléau national. Après le diagnostic du premier cas au Mali, en 1986, la maladie n'a cessé de progresser d'après les diverses enquêtes menées ; 3% de séropositifs

en 1992 dans la population générale dont 52% chez les professionnelles du sexe.

Selon le Haut conseil national de lutte contre le VIH-Sida, la prévalence de la maladie au plan national est passée à 1,1%, une baisse considérable depuis l'apparition du premier cas.

De nos jours, au Mali, 16 % des femmes et 23 % des hommes dont l'âge oscille entre 15 et 49 ans ont une connaissance complète du VIH.



Source : EDS VI-Mali

Il y a 19 ans, la riposte au Sida a pris une dimension multisectorielle. C'est dans ce cadre que des politiques et des stratégies ont été développées.

Gundo-So, est un programme adapté à la culture malienne, lancé en 2010. En effet, le programme est inspiré du projet "Pouvoir Partager / Pouvoirs Partagés", mené au Qué-

bec en 2006 par des associations communautaires en collaboration avec l'Université du Québec à Montréal.

« Gundo-So est un coup de foudre et pour moi, c'est plus qu'un programme dans la mesure où il répond à des besoins fondamentaux des femmes vivant avec le VIH », indique Dr Dembélé Bintou Keita.

« Contrairement à ce qui se faisait avant où on accompagnait des personnes vivant avec le VIH à mourir, aujourd'hui, on les accompagne à vivre», précise -t-elle. Pour Bintou Keita, la prise en charge des malades, doit aller au-delà du traitement médical et le programme « Gundo So » a su le faire, car il a été pour ces femmes une porte de sortie aux nombreuses difficultés.

## PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE : LE LCV PRÉVOIT LA PRODUCTION DE 13,7 MILLIONS DE DOSES DE VACCIN EN 2020

La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) est une maladie infectieuse due à l'agent pathogène *Mycoplasma mucoïdes*. Elle se manifeste par de la fièvre et des signes respiratoires chez les bovins tels que respiration difficile ou essoufflement, toux et écoulement nasal. Il s'agit d'une maladie contagieuse qui sévit encore au Mali.

Mariama Diallo | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)

«La PPCB n'est pas une zoonose; elle ne se transmet pas à l'être humain», indique Dr Amadou Sery, chercheur au Laboratoire Central Vétérinaire. La maladie est spécifique aux bovins. «Dans les cas de PPCB, l'animal est condamné. C'est pourquoi on parle de blanchiment, c'est-à-dire on enlève tous les signes cliniques et on l'envoie à l'abattoir», indique le spécialiste.

La dangerosité de la PPCB dépend de la forme contractée par l'animal. Dans la forme suraiguë, explique Dr Sery, l'animal peut périr. Dans la forme aiguë, il peut périr comme il peut passer à la forme chronique. Et là, l'animal devient porteur chronique. Il y a aussi des animaux qui sont porteurs sains. «Ceux-ci sont dangereux parce qu'ils peuvent contaminer tout un troupeau», affirme le chercheur.

La péripneumonie contagieuse bovine est une vraie menace pour le cheptel national. Au LCV, les vaccins contre la pathologie arrivent en tête de la production annuelle. Ainsi, Aux dires du Pr Boubacar Bass, Directeur du LCV, en 2019, 10,5 millions de doses du vaccin vivant PeriT1 ont



été fabriquées. En 2020, le laboratoire prévoit de produire 13,7 millions de ce vaccin dont une partie est destinée au marché sous régional.

La péripneumonie contagieuse bovine, informe le vétérinaire libéral Amadou Ousmane Traoré, est une maladie à déclaration obligatoire. Elle figure sur la liste A de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE) à cause de son caractère potentiellement épidémique. « Cette pathologie est la première des maladies du cheptel, contre laquelle on vaccine », indique Amadou Ousmane Traoré.

«En moyenne, on vaccine six millions de bovins contre la PPCB chaque année au Mali», ajoute Amadou Ousmane Traoré. Et, la maladie existe dans toutes les zones du Mali, mais plus fréquente dans les régions ayant les plus gros effectifs de bovins, la région de Mopti et celle de Sikasso.

Au Mali, le nombre de cas de PPCB baisse d'année en année. «Une réalité qui fait penser que la PPCB sera contrôlée voire éradiquée comme la peste bovine», assure le vétérinaire Traoré. Ainsi, de 248 bovins déclarés atteints de PPCB entre 2010 et 2012, le Mali est passé à 39 cas entre 2015-2016.

«Pour éradiquer une maladie bovine, il faut régulièrement vacciner au moins 75% du cheptel, c'est dire que le taux de vaccination doit augmenter par rapport au cheptel et non par rapport aux prévisions», explique Dr Traoré. Pour éradiquer la PPCB, il faut selon Dr Traoré, une politique nationale de vaccination avec un réel engagement politique et une profession vétérinaire bien organisée et bien dotée en ressources humaines, matérielles et en équipements. «Toute chose qui est loin d'être le cas présentement», assure le chercheur.

## CORRUPTION AU MALI: LE SOCIOLOGUE MOHAMED ABDOULLAH HAÏDARA RÉVÈLE 03 PRINCIPAUX FACTEURS

La corruption n'est pas qu'un problème financier, économique ou juridique. Il s'agit d'un problème avant tout social. Le Chercheur Mohamed Abdoullah Haïdara a mené une étude dite «sociologique de la Corruption et du sous-développement du Mali». L'étude a été publiée dans l'Annale de l'Université des Lettres et Sciences Humaines de Bamako, en décembre 2019.



Cheick Hamala Touré | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)

«Sourafing», « ka damoun» sont des termes utilisés par les Maliens au quotidien pour définir un acte de corruption. Au Mali, la corruption est engendrée, selon le chercheur, par des facteurs socioculturels, les liens parentaux et amicaux, le système hiérarchique de l'administration.

Les **facteurs socioculturels**, indique Mohamed Abdoullah Haïdara, sont une perversion du rôle des institutions sociales. Autrefois, le cousinage à plaisanterie, les plaisanteries inter-générationnelles, les classes d'âge ainsi que les pactes liant les différents groupes ethniques et localités du pays servaient de régulateurs. Elles étaient conçues pour permettre aux groupes sociaux de vivre en harmonie et en paix et de favoriser le dialogue intra et intergénérationnel. «On les a transformées aujourd'hui en instrument de pression morale ouvrant ainsi la porte à la corruption»,

Les **liens parentaux et amicaux** peuvent, selon le sociologue, facilement jouer le rôle de catalyseur de la corruption. «Ce sont des relations tissées dans le cadre des petits groupes avec une charge émotionnelle très intense et de ce fait, peuvent drainer les individus dans des situations de corruption». D'ailleurs, assure Haïdara, l'une des formes de corruption les plus répandues au Mali, est le népotisme qui tire son origine linguistique du mot « neveu » en latin. Les liens amicaux, explique le chercheur, sont presque de la même nature sociologique que les relations parentales qui se passent au sein des groupes restreints comme les "grins" des réseaux d'amitié entre autres.

Le troisième facteur de la corruption, note Haïdara, est lié au système d'hierarchie de nature bureaucratique. «La corruption administrative est une forme de corruption qui se pratique très souvent par peur et in-

timidation de la hiérarchie que par le désir réel de l'agent administratif à être corrompu». Il n'est pas rare dans ce cas de voir des agents administratifs devenir corrompus par la pression exercée sur eux de la part de leurs supérieurs hiérarchiques.

La corruption entraîne le sous-développement. «En moyenne 4 à 5% du budget national sont détournés annuellement par les agents des services publics et leurs collaborateurs», a révélé l'étude. En 2017, le rapport annuel du Bureau du Vérificateur général (BVG) a montré le détournement de 70 milliards FCFA.

Selon Transparency International, en 2016 le Mali figurait à la 116e place sur les 176 pays les plus corrompus. Entre 2016 et 2018, les enquêtes de Afrobaromètre ont montré que les groupes perçus comme les plus susceptibles de se livrer à des actes de corruption étaient: les magistrats, les décideurs politiques et la Police.

## CONTAMINATION OMBILICALE : PREMIÈRE CAUSE DE TÉTANOS NÉONATAL AU MALI

Le tétanos néonatal constitue une cause de morbidité et de mortalité néonatales dans les pays en développement. Le pédiatre Bourama Kané a mené une étude des cas de tétanos néonatal à l'Hôpital du Mali. Son étude a été publiée dans Mali Revue Infect Microbiol 2020, Tome 15.

Mariama Diallo | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)



Crédit photo: UNICEF/UNI151274/Asselin

Le tétanos est une maladie aigue potentiellement mortelle causée par une neurotoxine produite par une bactérie *Clostridium tetani*. Le tétanos néonatal est une forme de tétanos généralisée touchant les nouveau-nés pendant le premier mois de leur vie.

«Le tétanos néonatal est une maladie qui doit être éradiquée normalement parce qu'il y a un vaccin qui est très efficace et gratuit en plus. Malheureusement, dans les pays en voie de développement notamment au Mali, on continue à enregistrer des cas de tétanos néonatal», a indiqué Dr Bourama Kané chef de service de pédiatrie de l'hôpital du Mali.

Au Mali, selon le Système Local d'Information Sanitaire (SLIS) en 2015, 8 cas de tétanos néonatal ont été notifiés. Parmi ces cas, il y a eu 05 cas de décès. En 2016, 10 cas de tétanos néonatal ont été enregistrés et dont 4 décès. L'étude menée par le pédiatre Bourama Kané, en 2018 a porté sur 03 cas de tétanos néonatal diagnostiqués au service de néonatalogie de l'Hôpital du Mali.

Intitulée «Tétanos néonatal : rapport de trois cas cliniques de janvier 2017 à juillet 2018 à l'unité de néonatalogie de l'hôpital du Mali», l'étude a révélé que la contamination ombilicale est le type de contamination la plus fréquente. Cette contamination,

explique le pédiatre, a lieu immédiatement après l'accouchement suite à la section du cordon par un instrument souillé ou par soins rituels du cordon et de l'ombilic.

### Les facteurs favorisant le tétanos néonatal...

Au cours de l'étude, le chercheur rapporte que l'un des bébés était né à domicile. Son cordon a été sectionné par un instrument souillé. Dans tous les trois cas, les observations ont fait ressortir la notion de soins rituels de l'ombilic notamment à base de beurre de karité. « Le beurre de karité n'est pas un produit stérile, il ne contient pas d'antiseptique. Les mamans y ajoutent d'autres produits traditionnels, ce qui est un facteur de risque de tétanos et d'autres infections néonatales», explique Dr Kané.

Selon le chercheur d'autres facteurs sont à l'origine de tétanos néonatal comme les conditions socio-économiques des familles scolarisation qui n'apportent pas beaucoup d'intérêt à la vaccination, le manque d'information et les accouchements à domicile. Admis à l'hôpital pour trismus (contraction de la mâchoire) et fièvre, les bébés étaient nés à terme par voie basse après

une grossesse mal suivie. Les mamans n'étaient pas vaccinées contre le tétanos. Sous traitement, le premier est guéri au bout de 15 jours. Les deux autres sont décédés dès les premiers jours de leur hospitalisation en hypertonie fébrile.

### Vigilance... EDS VI

«Après les trois cas de tétanos néonatal enregistrés en 2018, nous n'avons enregistré aucun cas à l'hôpital du Mali », se réjouit le Chef de service de la pédiatrie. Mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas eu de cas au Mali, clarifie-t-il. En effet, selon les chiffres de l'enquête Démographique et de Santé (EDS VI), le combat contre le tétanos néonatal n'est pas encore gagné au Mali. Ainsi, de 2006 à 2018, le pourcentage de femmes dont la dernière naissance vivante a été protégée contre le tétanos néonatal a chuté de 54 % à 50 % en milieu urbain et de 65 % contre 45 % en milieu rural.

Pour l'éradication de cette pathologie au Mali, Dr Kané suggère une sensibilisation des mères à la consultation prénatale. «Il y a un vaccin qui est efficace, gratuit, et qui se fait lors des consultations prénatales», a conclu le chercheur.

## HÉPATITE B: AU MALI, DEUX FEMMES ENCEINTES SUR DIX SONT INFECTÉES PAR LA PATHOLOGIE

La Journée mondiale contre l'hépatite a été célébrée cette année dans un contexte marqué par la COVID-19. Pour cette édition 2020, les acteurs de la lutte contre les hépatites virales au Mali ont mis l'accent sur la transmission mère – enfant.

Mamadou TOGOLA | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)



«Le dépistage des femmes enceintes: un enjeu majeur dans la lutte de l'hépatite virale B». C'est le thème national de l'édition 2020 de la Journée contre l'hépatite. Selon Dr Youssouf Diallo, Coordinateur de la Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH / Sida, la Tuberculose et les Hépatites Virales (CSLS - TBH), ce thème vise à mettre l'accent sur la transmission verticale (mère à l'enfant). «Il faut rompre ce mode de transmission», a indiqué Dr Youssouf Diallo.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, l'hépatite doit être reconnue comme une menace pour la santé publique. En Afrique, 71 millions de personnes sont atteintes d'hépatite virale chronique. «300 de ces malades perdent malheureusement la vie chaque jour des suites du cancer du foie et d'autres complications liées à l'hépatite B et à l'hépatite C», a affirmé Dr Matshidiso Moeti, Directrice régionale de l'OMS pour l'Afrique.

Appelée «Sai nèrè muguman ou sai jaune», en bambara, l'hépatite B, définit le Pr Anselme Konaté, hépato-gastro-entérologue au CHU Gabriel Touré, est une inflammation aiguë ou chronique du foie. L'hépa-

tite virale se transmet de la mère à l'enfant, par le rapport sexuel ou par contact avec du sang ou des objets contaminés. «Dans 90% des cas, un patient atteint d'hépatite B, ne présente aucun symptôme», indique Pr Konaté. Seulement, dans 10% des cas, le malade présente les signes cliniques suivants: yeux jaunes, urine rouge, fièvre, céphalée, écoulement du nez. Au Mali, on estime à deux millions de personnes le nombre de porteurs chroniques, soit 15% de la population générale.

### 14 000 femmes enceintes à dépister

Au Mali, deux femmes enceintes sur dix sont infectées par l'hépatite. «La peur de ces femmes, c'est de transmettre le virus à leurs enfants», a indiqué Pr Youssouf Traoré, enseignant-chercheur en Gynécologie obstétrique. «Toute femme enceinte doit se voir proposer le dépistage de l'hépatite», a ajouté Pr Traoré. Malheureusement, dénonce le chercheur, le calendrier de vaccination des enfants prévoit cette vaccination six semaines après la naissance. «Ce temps est beaucoup trop long et laisse du temps à la contamination du nouveau-né.»

«Il est possible de combattre la maladie par un test de dépistage prénatal et l'administration de médicaments antiviraux à la femme enceinte d'une part et d'autre part à la vaccination du nouveau-né à la naissance», a affirmé le Coordinateur de la Cellule Sectorielle de Lutte contre le VIH / Sida, la Tuberculose et les Hépatites Virales (CSLS - TBH). Cette année, ce sont quelque 14 000 femmes enceintes qui seront gratuitement dépistées. La campagne de dépistage aura lieu dans les 06 districts sanitaires de Bamako, dans 03 districts sanitaires de la région de Kayes, de la région de Koulikoro et de Sikasso. L'un des objectifs de dépistage massif est la vaccination du nouveau-né à la naissance.

Selon le pédiatre Dr Karamoko Sacko, spécialiste de l'ictère, l'idéale est d'administrer la première dose de vaccin dans les 24 heures après la naissance. Malheureusement au Mali, cette dose est administrée 45 jours après la naissance. «Il faut que ça change, parce qu'un enfant infecté est un adulte malade», a conclu Dr Karamoko Sacko.

## AMADOU SALIFOU GUINDO, SOCIOLINGUISTE: « AU MALI, LA PLUPART DES LANGUES NATIONALES SONT VULNÉRABLES, SELON L'INDICE UNESCO DES LANGUES EN DANGER»

«La mort d'une langue représente une perte pour l'humanité tout entière», a indiqué l'Unesco. En moyenne, 25 langues meurent chaque année dans le monde. Au Mali, quel avenir pour les langues nationales? Amadou Salifou GUINDO, Assistant à l'Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB) et doctorant en Sciences du langage à l'Université Paul Valéry Montpellier 3 répond aux questions du Journal Scientifique et Techniques du Mali (JSTM). Interview...

Propos recueillis par  
Mamadou TOGOLA | JSTM.ORG



### Qu'est-ce qu'une langue ?

Il y a deux niveaux de définition possibles de la notion de langue dans le domaine des sciences du langage. Selon Ferdinand de Saussure, considéré comme le père de la linguistique moderne, la langue est un « système de signes qui unit par convention une idée, un concept et un son, une image acoustique. » Cette linguistique considère toutes les langues comme égales. En sociolinguistique, on peut aussi définir la langue comme un ensemble de dialectes inter-compréhensibles. Le dialecte étant dans ce cas une variante régionale de la langue.

### Combien de langues nationales existe-t-il au Mali ?

Le Mali a une politique linguistique dite interventionniste. Selon l'article 25 de la Constitution, « le français est la langue d'expression officielle.

» La loi fondamentale reconnaît aussi les langues nationales dont le nombre ne cesse d'évoluer depuis 1965. La loi N°96-049 du 23 août 1996 portant modalités de promotion des langues nationales confère ce statut à 13 langues: bamanankan, bomu, bozo, dogoso, fulfuldé, hassanya, khassonké, mamara, maninkakan, syenara, songhay, soninké et tamasheq. Trois de ces langues sont intra-frontalières : khassonké, bozo et mamara, les autres sont transfrontalières. Cependant, si l'on considère la définition des unionistes, ce nombre peut être réduit à 8 ou 9. Le bamanankan, le maninkakan et le khassonké peuvent s'appeler mandenkan. Le couple syenara-mamara pour l'ensemble linguistique minyanka et sénoufo (qui se comprennent parfaitement, mieux qu'entre locuteurs de certains dialectes) peuvent être considérés à nouveau comme une seule et même langue comme cela avait été

envisagé dans les premières études consacrées aux langues du Mali.

Il faut par ailleurs rappeler un fait très important, le fait que le Mali est l'un des rares pays d'Afrique à disposer d'un document de politique linguistique, qui définit clairement les grandes orientations du pays en matière linguistique. Avec ce document, qui promeut le multilinguisme fonctionnel convivial, le Mali entend progressivement officialiser toutes ses langues nationales au même titre que le français.

### Peut-on se développer avec une langue étrangère ? Pourquoi ?

Difficilement. La question du pourquoi nous conduit à un autre domaine de la linguistique, la didactique. En tant que didacticien, je vais donc plutôt m'appuyer sur ce domaine et sur celui de la psycholinguistique où toutes les études sé-

rieuses démontrent qu'un apprentissage commencé dans et en la langue maternelle ou première de l'apprenant se passe plus efficacement. L'Unesco a, dès 1953, recommandé que les premiers enseignements soient donnés dans la langue de l'apprenant. L'Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA), a abondé dans le même sens dans un rapport publié en 2001. « La meilleure langue de l'instruction est celle de l'apprenant. »

Donc, loin d'être un slogan politique mais d'une exigence méthodologique et psychomotrice. Selon Penfield et Roberts, auteurs de *Langues et mécanismes cérébraux* (1963) : « le cerveau humain devient progressivement raide et rigide après l'âge de neuf ans. » « Il existe une horloge biologique aussi bien pour le cerveau que pour les glandes de l'enfant. » Au-delà de cet âge, l'apprentissage ne résiste pas à l'analyse de la part de l'apprenant et le mode d'appropriation naturelle devient plus difficile. Le psycholinguiste français Daniel Gaonac'h appelle cela « âge critique » ou encore « période critique » durant laquelle le cerveau humain se rendrait disponible pour certaines formes d'apprentissage. Quand cet âge ou cette période, qui peut varier selon les personnes, passe, le cortex cérébral se plastifie et les langues (l'eau) ne peuvent plus être absorbées par le cerveau, comparé alors à une éponge. Il faut donc veiller à ne pas troubler le fonctionnement céré-



bral de l'enfant durant cette période puisque s'il apprend bien les bases de sa langue, il peut transférer les acquis dans une langue étrangère plus facilement. Par exemple, on apprend à lire qu'une fois dans sa vie et ce, quelle que soit la langue et le système d'écriture sur lequel elle s'appuie.

Cependant, au stade actuel de développement des langues nationales en Afrique, jugé assez faible, vouloir se passer des langues étrangères est une utopie. Le savoir scientifique se transmet dans les langues occidentales bien que dans certains cas, l'enrichissement terminologique dans le but de « purger la polysémie et de pouvoir s'écrire » (pour parler comme Brunet-Jailly) peut s'avérer être une alternative.

### Les langues nationales au Mali sont-elles en péril vis-à-vis des langues étrangères ?

Oui et non à la fois puisque dépendant de plusieurs facteurs. Du point de vue de leur statut, leur reconnaissance politique, les langues maliennes sont minorisées (sous-cotées) alors qu'elles comptent plus de locuteurs que le français. Cela n'empêche pas de dire que le Mali est un pays francophone alors que le nombre de locuteurs du français (son corpus) est évalué à 3,5 millions soit 17% contre 60% pour le bamanankan et 9% pour le fulfulde. Du point de vue de leurs corpus (nombre de locuteurs effectifs), elles sont plutôt vulnérables, bien que leur transmission intergénérationnelle soit assurée, selon l'indice UNESCO pour les langues en danger. Le développement des villes qui favorisent l'unification linguistique, l'école et les médias qui imposent des normes et la vitalité des véhiculaires sous régionaux comme le bamanankan (mandenkan), le fulfulde ou le haoussa constituent une menace sérieuse pour ces langues dont les locuteurs sont enclins à faire un choix. Cette étude, disponible en libre accès sur internet, affirme aussi qu'en moyenne 25 langues meurent chaque année, soit une langue toutes les deux semaines.

## JRSA :

### LA RIPOSTE AUX CRISES ET CATASTROPHES NATURELLES AU CŒUR DES DÉBATS

Chaque année, tous les pays africains célèbrent le 30 juin la Journée de renaissance scientifique de l'Afrique (JRSA). Cette année, pour des raisons liées à la propagation de la COVID-19, la cérémonie a été reportée au jeudi 17 septembre 2020 au Mali.

« La riposte aux crises et catastrophes naturels ou artificiels : cas de la COVID-19 au Mali » est le thème retenu pour l'édition 2020 de la JRSA au Mali, a appris le Journal scientifique et technique du Mali dans une note parvenue

à notre direction et signé par le Pr Abdoulaye Dabo, Directeur général du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST).

Comme à l'accoutumée, la journée sera marquée par la présentation de communications orales dont les plus importantes seront primées. A cet effet, une commission « Science sociale » et une commission « Science, Technologie et Innovation » ont été mises en place pour la sélection des communications.

## VOICI CE QUI SE PASSE QUAND VOUS CONDUISEZ AVEC LA FENÊTRE OUVERTE



Des chercheurs britanniques expliquent que laisser la fenêtre ouverte en conduisant expose beaucoup plus les occupants du véhicule aux particules fines. Or, en laissant la fenêtre fermée, cette exposition peut être réduite de 80 % !

### Fermez vos fenêtres !

En période de forte chaleur, **nombreux sont les automobilistes** à laisser leur fenêtre ouverte. Le but est de respirer un peu et se passer un moment de l'utilisation de la climatisation, dans le cas des véhicules équipés. Et pourtant, ceci serait une très mauvaise idée selon une étude parue dans la revue Science of the Total Environment le 1er août 2020. Les chercheurs du Global Centre for Clean Air Research (GCARE) de l'Université de Surrey (Royaume-Uni) se sont intéressés **au taux de particules** fines présentes dans l'habitacle des automobiles.

Les scientifiques ont mené des expérimentations dans de nombreuses villes **réputées pour leur pollution atmosphérique**. Citons notamment Le Caire (Égypte), Sao Paulo (Brésil), Guangzhou (Chine), Dhaka (Bangladesh) ou encore Chennai (Inde). Ces villes ont en commun d'avoir un climat plutôt chaud, d'être assez pauvres et d'avoir un trafic routier très intense durant les heures de pointe.

Selon les meneurs de l'étude, l'exposition aux **PM 2,5, PM 5 et PM 10** est beaucoup plus importante lorsque les fenêtres du véhicule sont ouvertes. Or, ces particules fines sont cancérigènes et augmentent les risques de maladies respiratoires et cardiaques. Pour limiter la casse, il faudrait fermer les fenêtres durant les heures pointes. Ceci permettrait de diminuer de 80 % l'exposition aux particules fines. Par ailleurs, utiliser le recyclage de l'air (fenêtres fermées) afin de limiter la présence des particules paraît judicieux.

### D'autres solutions ?

« L'étude a tiré des conclusions importantes qui peuvent aider les automobilistes à prendre des décisions dans leur vie quotidienne pour protéger leur santé. Des choix simples, comme voyager pendant les heures creuses, peuvent contribuer grandement à réduire leur exposition à la pollution atmosphérique », a indiqué dans un communiqué Abdus Salam de l'Uni-

versité de Dhaka (Bangladesh), ayant également participé à l'étude.

Les chercheurs préconisent donc aussi d'éviter les heures de pointe pour circuler. Selon les résultats de l'étude, la pollution diminue de 90 % en journée et de 40 % la nuit en dehors des heures de pointe. Par ailleurs, il faut savoir que dans de nombreux pays en voie de développement et villes pauvres, les voitures climatisées sont encore très inaccessibles à la population.

Malheureusement, la climatisation des véhicules ne représente pas vraiment une solution. La climatisation rejette également du CO2 dans l'atmosphère et participe donc à la pollution atmosphérique. Pour le directeur du GCARE Prashant Kumar, l'idéal serait d'avoir davantage de véhicules verts sur la route. Évidemment, ceci doit aller avec le retrait de la circulation d'un nombre important de véhicules polluants.

# LE TCHAD CONFRONTÉ À UNE FORME TRÈS CONTAGIEUSE DE PALUDISME

La ville d'Abéché dans l'est du Tchad est touchée depuis le mois de juillet 2020 par une maladie contagieuse que les médecins, les chercheurs et les autorités cherchent encore à comprendre.

## Scidev.net

Les symptômes de la maladie en l'occurrence la fièvre, les nausées, les courbatures et surtout sa forte contagiosité ont semé la panique parmi les habitants de la ville qui redoutent la COVID-19.

« Au début, j'avais une forte fièvre, la nausée et des céphalées. J'avais également des courbatures. Pendant la maladie, j'avais du mal à me tenir debout. On devait me soutenir pour que je me déplace. J'avais vraiment mal aux articulations. On dirait que la maladie attaquerait surtout les articulations » témoigne Naïma Nasradine, une patiente qui est maintenant guérie.

Cette enseignante, ainsi que douze autres membres de sa famille habitant tous la même concession ont contracté la maladie.

*« La maladie laisse des traces sur le corps notamment le visage, les pieds et les mains qui enflent au réveil » Naïma Nasradine, une patiente*

Naïma Nasradine dit par ailleurs que « la maladie laisse des traces sur le corps notamment le visage, les pieds et les mains qui enflent au réveil ». Elle ignore cependant si cela est dû au traitement ou à la maladie elle-même.

Face à cette situation inhabituelle, les autorités ont diligenté une enquête sanitaire pour comprendre cette pathologie. A l'issue de celle-ci, Ismael Bahr Bachar, directeur général du ministère de la Santé publique et de la solidarité nationale, a organisé une conférence de presse au cours de laquelle il a indiqué qu'après les analyses épidémiologiques et cliniques, tout concourt vers le paludisme.

« La quasi-totalité des malades sont positifs au paludisme. Et la totalité des malades diagnostiqués qui ont reçu le traitement du paludisme ont retrouvé la santé », a-t-il ajouté.



De fait, Naïma Nasradine n'est même pas allée dans un centre de santé, mais elle a trouvé la guérison grâce à un traitement antipaludéen. « Maintenant je vais beaucoup mieux. Au réveil, je ressens encore de légères douleurs aux articulations mais dès que je fais un peu de mouvement, cela passe » affirme cette dernière.

« A mon avis, c'est le paludisme. Sinon, comment expliquer que les médicaments de la famille des antipaludéens puissent résoudre ce cas clinique ? » Analyse pour sa part Etienne Djimtolnan, médecin à l'hôpital de l'amitié Tchad-Chine de Ndjamena.

## Contagiosité

Et pourtant, les experts continuent de s'interroger sur la forte contagiosité de cette maladie qui fait que des familles entières sont touchées pratiquement au même moment ; car, la famille de Naïma Nasradine, est loin d'être isolée.

Ce d'autant plus que, comme l'indique Etienne Djimtolnan, le paludisme n'est pas contagieux. « C'est une maladie parasitaire. Il se transmet par la piqûre d'un moustique appelé anophèle. Lors de son repas, l'anophèle inocule le plasmodium. C'est le moustique

qui le transmet », rappelle ce dernier qui n'exclut pas dès lors l'hypothèse qu'on soit en présence d'une nouvelle forme de paludisme.

Mais, pour Ismael Bahr Bachar, de par la mode de transmission du paludisme, il est possible qu'à partir d'un cas, tous les membres d'une famille soient finalement touchés par le paludisme.

« L'anophèle pique une personne et elle pique les autres tout autour. Finalement, ces derniers vont aussi présenter la maladie parce que pendant son repas sanguin, elle prend des germes chez les uns qu'elle va inoculer chez les autres et le cycle continue » démontre-t-il.

Les inquiétudes des populations d'Abéché seront certainement dissipées dans les prochaines semaines puisque les experts poursuivent les recherches pour comprendre ce phénomène sanitaire et surtout sa contagiosité.

Depuis le début de la crise, aucun décès n'a été enregistré. Les autorités demandent à la population de se rendre systématiquement dans les centres de santé en cas de symptômes.

# CORONAVIRUS : IL CRÉE UN PISTOLET-MAISON CAPABLE DE LANCER DES MASQUES SUR DES GENS

Alors que le port du masque devient de plus en plus recommandé, voire imposé, pour lutter contre la pandémie de Covid-19, beaucoup refusent encore de s'y plier. En réponse, un Youtubeur a eu une idée insolite.



## Sciencepost

Le port du masque est devenu la norme dans de nombreux pays pour lutter contre la crise du coronavirus. En France, il est obligatoire depuis le 20 juillet dernier pour toute personne de 11 ans ou plus dans les lieux publics clos. Certaines municipalités obligent aussi les populations à porter le masque dans certains quartiers fréquentés. Dès la rentrée, il sera également systématisé dans les espaces clos et partagés au sein des entreprises, à savoir les salles de réunion, open space, couloirs, vestiaires ou encore les bureaux partagés.

Ceci étant dit, beaucoup d'adhèrent pas à ces nouvelles règles. C'est notamment le cas aux États-Unis. En effet, dans plusieurs États les manifestations se multiplient, les opposants invoquant une **atteinte à leurs libertés individuelles**.

## Un canon pour tirer des masques

Pour y remédier, Allen Pan a peut-être trouvé la "solution". Le célèbre Youtubeur est en effet parti du constat que les plus réfractaires au port du masque étaient également les plus prompts à défendre le deuxième amendement de la Constitution américaine qui leur donne le droit de porter une arme. "À problème américain, solution américaine", lance-t-il. **Sa solution ? Un pistolet à air comprimé qui tire des masques directement sur le visage des réfractaires.**

Ce week-end, Allen Pan a publié une courte vidéo sur sa chaîne YouTube, "Sufficiently Advanced", pour dévoiler au monde son invention.

Son pistolet, une sorte de canon à fillet, mais pour masques, est fabriqué avec une cartouche de CO2 reliée à une valve solénoïde 800 PSI (pour contrôler le gaz carbonique qui pro-

pulse le masque). Le tout est monté sur une poignée de pistolet à peinture. Un bouton-poussoir derrière la gâchette permet le déclenchement du tir. Le masque est alors entraîné par les attaches lestées permettant de s'enrouler autour de la tête de ses victimes et d'y rester accroché.

## Et ça marche !

Pour ses premiers essais, Allen Pan a testé son prototype sur un mannequin, puis sur lui-même. Il s'est ensuite rendu dans la rue pour trouver des cobayes, mais personne n'a accepté de jouer le jeu.

Qu'on se le dise de suite, ce pistolet à masques ne verra jamais le jour officiellement (enfin, on espère). Il n'empêche, l'idée fait sourire. Dans ses précédentes vidéos, Allen Pan a également créé un Pokémon qui crache du feu ou encore fabriqué son propre sabre laser

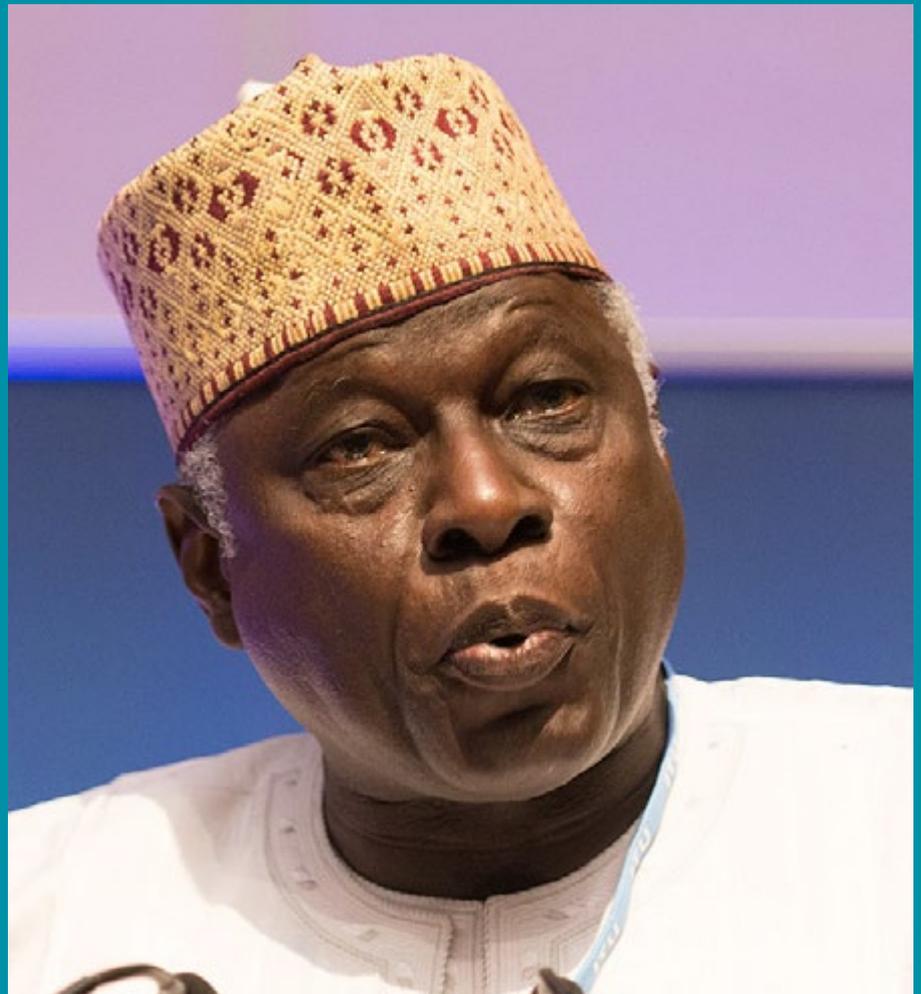
# QUI EST ADAMA SAMASSÉKOU, LE MALIEN QUI A PRÉSIDÉ LA PREMIÈRE CONFÉRENCE MONDIALE DES HUMANITÉS ?

«Se battre pour une cause juste est déjà une victoire», dit-on. Des victoires Adama Samassékou en a remporté, au nom de son pays le Mali et au nom de toute l'Afrique. Son combat pour la protection des langues africaines a bâti sa renommée internationale et lui vaut, sans doute, sa nomination comme président de la première Conférence mondiale des Humanités à Liège en Belgique.

Du 6 au 12 août 2017, près de mille experts, venus du monde entier, sont réunis pour «réfléchir et engager des discussions afin d'établir un nouvel agenda pour les humanités au XXIème siècle». Inspirée de l'Acte constitutif de l'UNESCO et de la constitution du CIPSH, la Conférence mondiale des Humanités recommande, dans son document final, «l'appui à la diversité des langues dans les publications académiques, avec tout particulièrement l'utilisation des langues indigènes».

Chef du département de linguistique de l'Institut des sciences Humaines du Mali, puis directeur de la Bibliothèque nationale du Mali et conseiller du ministre de la Culture, Adama Samassékou atteint le point d'orgue de son ascension dans l'administration publique malienne en occupant, pendant sept ans, le fauteuil du ministre de l'Éducation nationale. A 71 ans, la conférence de Liège est une nouvelle victoire dans le long combat du jeune Adama Samassékou.

Après des études primaires et secondaires, Adama étudie la philologie et la linguistique à l'Université d'Etat Lomonossov de Moscou. Il



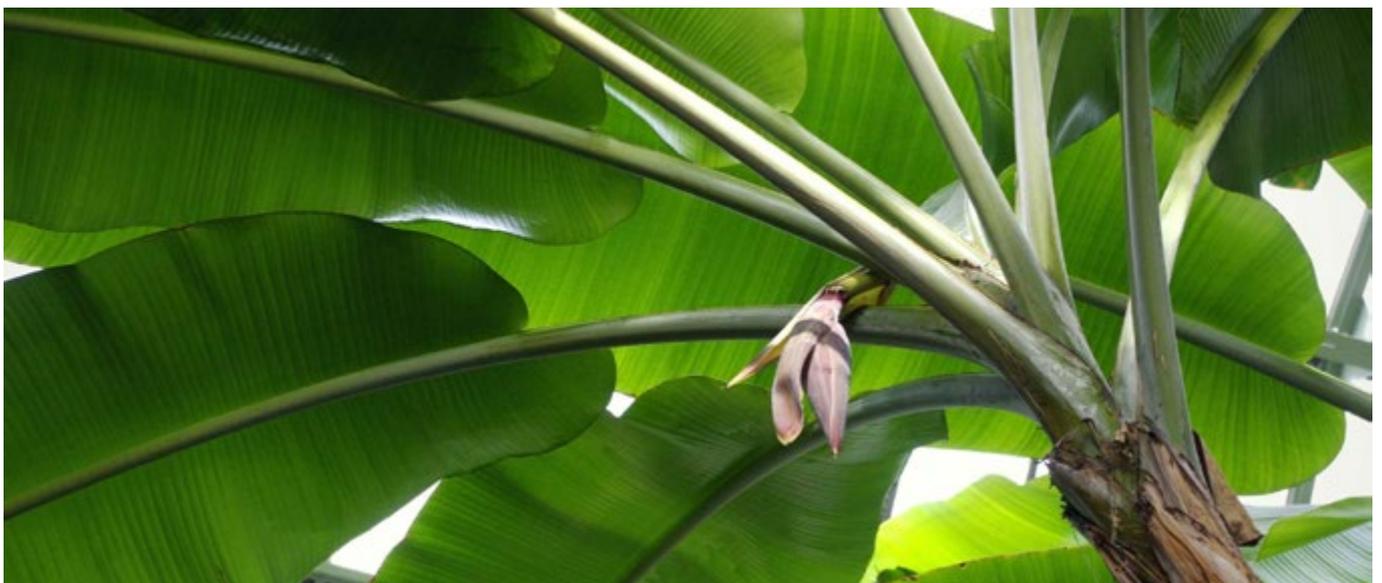
poursuit ses études à la Sorbonne à Paris où il obtient un DEA en linguistique africaine et un DESS en sciences des organisations de Paris-9 (Dauphine).

Teint véritablement noir, le docteur des Langues ne peut passer inaperçu, la faute à son physique imposant. S'il peut lui arriver d'envier la taille des cheveux de l'écrivain Wole Soyinka, Adama Samassékou n'a, cependant, rien à envier à la blancheur des cheveux de son

aîné. Son africanité, l'homme ne le vit pas seulement dans la langue et dans la couleur de sa peau. Son style vestimentaire assorti de ses chapeaux de style Yorouba en dit long sur sa vision de l'humanité. «Il est important dans le monde d'aujourd'hui, explique-t-il à Liège, que la perspective humaine soit essentiellement la priorité des « agir » au quotidien». Il faut ce qu'il nomme "humanité", c'est-à-dire l'élan naturel vers l'autre.

# MALI:

## PEUT-ON DÉVELOPPER DES BANANES TRANSGÉNIQUES POUR LUTTER CONTRE LE PALUDISME ?



Peut-on combattre le paludisme avec des bananes génétiquement modifiées ? À l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, le Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LMBA) veut répondre à cette question grâce à un projet financé par l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI).

Mariama Diallo | [JSTM.ORG](http://JSTM.ORG)

Baptisé « Etude de la preuve du concept du bananier génétiquement modifié en vue de la production d'un médicament antipaludique », le pro-

jet a pour objectif de prouver que la transgénèse du bananier pourra produire des propriétés thérapeutiques du *Mitragyna inermis* (djun, en Bambara), une plante utilisée dans le traitement du paludisme au Mali.

Le génome de *Mitragyna inermis* sera inséré dans le bananier afin de produire des bananes génétiquement modifiées. «Des études ont montré que cette plante a une activité contre le *Plasmodium falciparum*, agent causal du paludisme», a indiqué à JSTM Pr Ousmane Koïta, Chef du projet.

En intégrant le génome de *Mitragyna inermis* dans le bananier, la banane obtenue pourrait avoir les mêmes propriétés antipaludiques que cette plante. Comme le bananier pousse dans les endroits humides qui sont associés aux gîtes larvaires du vecteur du paludisme, explique Pr Koïta, en mangeant cette banane transformée, il y a possibilité de guérir le paludisme. «C'est une hypothèse que nous voulons vérifier», assure le chercheur.

Le projet qui a démarré en Septembre 2017, a une durée d'exécution de cinq ans. La phase de labo

est de deux ans, ensuite il y a la phase préclinique et une phase clinique. «Nous sommes à la phase de séquence du génome de *Mitragyna inermis*, qui a pris plus de temps que prévu, nous avons rencontré des difficultés techniques lors de l'assemblage», a révélé Pr Koïta.

La recherche sur le concept du bananier génétiquement modifié en vue de la production d'un médicament antipaludique est financée par l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle (OAPI) à hauteur de 13 millions FCFA. Aussi, le projet a été soumis pour un financement additionnel au Fonds Compétitif pour la Recherche et l'Innovation Technologique (FCRIT). Sans succès. Et cela, à deux reprises.

Au Mali, le paludisme est l'une des causes majeures de mortalité et de morbidité. En 2018, le Système national d'information sanitaire a recensé 2,6 millions de cas de paludisme et 1 001 décès. Selon EDS VI, le paludisme constitue au Mali le premier motif de consultation, avec 39% des cas.



## 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  
Mamadou Togola  
Mardochee Boli  
Abdoulaye Konimba  
Mariama Diallo  
Mariam Aldjou

Infographiste  
Abel AGBLEVO  
Emmanuel TA (Stagiaire)

Numéro ISSN : 1987-1376

Ne manquez pas la  
parution de votre  
magazine

Inscrivez-vous  
à notre newsletter sur [jstm.org](http://jstm.org)

Contact : 79 26 95 77



# 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

## ALIMENTATION : MANGER POUR ÊTRE EN BONNE FORME ET GARDER SA FORME

### VOICI COMBIEN DE CALORIES VOUS DEVEZ MANGER PAR JOUR POUR PERDRE DU POIDS



AGE	NIVEAU SÉDENTAIRE	NIVEAU PEU ACTIF	NIVEAU ACTIF
<b>HOMMES</b>			
19-30 ANS	2500	2700	3000
31-50 ANS	2350	2600	2900
51-70 ANS	2150	2350	2650
71 ANS +	2000	2200	2500
<b>FEMMES</b>			
19-30 ANS	1900	2100	2350
31-50 ANS	1800	2000	2250
51-70 ANS	1650	1850	2100
71 ANS +	1550	1750	2000

La calorie est l'unité d'énergie qui représente approximativement 4,18 joules, ce qui correspond à la quantité d'énergie nécessaire pour élever la température d'un gramme d'eau liquide de 1 °C. La quantification en calories représente la quantité de chaleur dégagée par un aliment pendant sa combustion.

On exprime la valeur énergétique d'un aliment en calories. Dans le langage courant, le terme « calorie » est souvent employé à la place de « kilocalorie » ; par exemple, l'expression « un repas à 1000 calories » désigne en fait un repas à 1000 kilocalories.

L'organisme a besoin d'énergie pour fonctionner, environ au minimum 1500 calories par jour, apportées par l'alimentation.

En fait, les femmes doivent consommer environ 2000 calories par jour, et les hommes 2500.

Dans les produits de consommation courante, le nombre de calories est

généralement calculé sur une portion de 100 grammes. L'information est portée sur l'étiquette du produit.

Les calories représentent les réserves d'énergie que l'alimentation apporte à notre organisme lorsque nous mangeons.

Tous les aliments n'ont pas la même teneur en calories. Certains sont peu caloriques comme les fruits et légumes, d'autres le sont beaucoup plus, viennoiseries, charcuterie ou alcool par exemple.

Le caractère directif, par exemple, en chiffrant le nombre de calories ou le poids de tel ou tel type d'aliment, tout comme le fait de définir les quantités chiffrées de tel ou tel aliment, a pour corollaire de focaliser le mental de la personne concernée sur son alimentation. Cela est souvent délétère et pas nécessairement utile.

Cela dit, même en déconseillant de mesurer la teneur en calories des

aliments, il faut néanmoins rappeler qu'un gramme de lipide apporte 9 calories, un gramme d'alcool 7 calories, un gramme de sucre 4 calories et un gramme de protéides 4 calories.

De plus, il y a dans nombre de régimes un caractère arbitraire qui ne repose pas sur des bases rationnelles. L'exclusion de certains composants peut même conduire à un état carenciel.

Plutôt que le terme « régime », on devrait proposer le terme « **attitude diététique** ».

Les bases d'une telle attitude devraient reposer sur le bon sens, maintenir la notion de plaisir, être peu coercitives et ne pas culpabiliser.

La prise en charge nutritionnelle est indispensable mais pas suffisante. Elle doit s'intriquer avec la prise en charge physique et mentale.

**Dr Christophe Bastid,**  
Gastro-entérologue, spécialiste  
des maladies de l'appareil digestif  
et de la nutrition.