



LA MINISTRE DE LA SANTÉ ET DU DÉVELOPPEMENT SOCIAL



**USAID**  
DU PEUPLE AMERICAIN



# CARREFOUR UNE SEULE SANTÉ

Bulletin trimestriel d'informations « Une Seule Santé » - N° 0023 - Déc. 2022

Actualités

Portrait

On en parle

Prévention

Situation épidémiologique

Révolution Science



## LUTTE CONTRE LA RAGE AU MALI

La première dose a été inoculée par le directeur de cabinet du gouverneur de la région de Koutiala.

## Édito

### La place de l'environnement dans le concept « Une Seule Santé »

Dans le cadre de la mise en œuvre du RSI et du GHSA, le Mali a suivi le pas des autres pays de l'Afrique de l'Ouest. C'est ainsi qu'il a mis en place des mécanismes nationaux pour la coordination entre les secteurs de la santé animale, humaine et environnementale conformément à l'approche « Une Seule Santé » pour mieux prévenir, détecter et répondre rapidement aux événements de santé publique. C'est dans ce cadre que le Décret N° 0369/PM-RM du 12 Avril 2018 portant création, attribution, organisation et fonctionnement de la Plateforme Nationale « Une Seule Santé » a été signé. On reconnaît de plus en plus que la santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, les plantes et l'environnement sont étroitement liés et interdépendants. La dégradation de l'environnement ou les effets de la pollution de l'air, de l'eau et du sol ont des conséquences négatives directes ou indirectes sur la santé de l'homme et la santé des animaux. Par exemple : les polluants biologiques et chimiques dans les eaux usées et le ruissellement des fermes d'élevage favorisent la propagation des bactéries résistantes aux antimicrobiens. Le changement d'affectation des terres entraîné par l'agriculture, l'industrie et l'expansion urbaine provoque des menaces à l'intégrité des écosystèmes, à la sécurité alimentaire, à la déforestation et une perte alarmante de la biodiversité. De plus, il favorise la propagation des maladies émergentes entre les animaux domestiques, la faune et les humains. Ces conséquences négatives de l'activité humaine et bien d'autres sont aggravées par le changement climatique, qui ne fait que multiplier ces menaces, exacerbant leur impact et compromet la résilience des systèmes environnementaux et écologiques. Pour prévenir et atténuer ces menaces, les acteurs doivent comprendre ces liens et parler d'une seule voix. C'est dans ce cadre que le Centre des Programmes de Communication de l'Université Johns Hopkins (JHU/CCP), à travers son projet Breakthrough ACTION financé par l'USAID appuie la production de ce Bulletin trimestriel d'information « Une Seule Santé ». Ce numéro sera concentré sur le renforcement des capacités des agents des Eaux et Forêts sur les zoonoses et des tradithérapeutes et herboristes sur les signes des maladies zoonotiques et la remontée des informations sur les zoonoses liées à la faune sauvage. Un grand accent sera mis sur la célébration de la journée de lutte contre la rage.



**Maiga Souhayata Haidara**  
Conseillère technique  
au MEADD

## Sommaire

### ACTUALITE

P.3 - 14

#### LUTTE CONTRE LA RAGE AU MALI:

LE COMBAT CONTRE LA RAGE SE POURSUIT AU MALI.....3

#### PROJET BLOCKRABIES : ZÉRO CAS DE RAGE HUMAINE EN AFRIQUE.....4

#### LA LUTTE CONTRE LA RAGE :

BREAKTHROUGH ACTION TEND LA MAIN À SIKASSO ET KOUTIALA.....6

#### LE TEST BRUCCELLIQUE AU CENTRE D'UNE FORMATION DES AGENTS DELABORATOIRE.....8

#### DES ÉCO GARDES ET AGENTS DES EAUX ET FORÊTS FORMÉS SUR LES ZONOSSES.....11

#### LES EXPLOITANTS FORESTIERS, LES CHASSEURS ET LES TRADI THERAPEUTES À L'ÉCOLE DE LA REMONTÉE DE L'INFORMATION.....12

#### POUR LA BIOSÉCURITÉ ET LA BIO SÛRETÉ, LA SURVEILLANCE EST DE MISE.....14

#### L'APPROCHE « UNE SEULE SANTÉ » AU CENTRE D'UNE FORMATION.....15

#### « UNE SEULE SANTÉ » : DES PLATEFORMES LOCALES INSTALLÉES À KAYES.....16

#### LA COMMUNICATION DES RISQUES ET L'ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE (CREC) EN SITUATION DE CRISE SANITAIRE: LE MALI INSPIRE LE RESTE DU CONTINENT.....17

### ON EN PARLE

P. 18

#### RAGE

### PRÉVENTION

P. 19

#### LES SIGNES DE LA COVID-19 : LES AGRO-PASTEURS ET NÉO-ALPHABÈTES OUTILLÉS

### SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE

P. 20

#### MALI : EN SAVOIR PLUS SUR LES ZONOSES

### RÉVOLUTION-SCIENCE

P. 25

#### D'OÙ VENAIT OMICRON ?

**Directeur de Publication :**  
Dr COULIBALY Youma SALL

#### COMITE DE REDACTION CНИЕCS :

Ladji Sidi TRAORE  
Tél : 63 43 95 22 - 76 49 87 59

#### CNASA :

Soumaila SANTARA  
Tél : 69 69 11 02 - 79 14 26 82

#### DNACPN :

Mme COULIBALY Françoise  
Tél : 65 72 71 29 - 76 22 51 11

#### Breakthrough ACTION :

Dr Aoua KONARE  
Tél.: 71 29 45 44;  
Fary DIOP  
Tél : 76035561/6898890

## LUTTE CONTRE LA RAGE AU MALI: LE COMBAT CONTRE LA RAGE SE POURSUIT AU MALI.



De gauche à droite Mme le ministre de la santé et M. le ministre du développement rural

**Le Mali à l'instar des autres pays du monde a célébré la journée mondiale de lutte contre la rage. En raison de l'agenda des ministres sectoriels concernés, la cérémonie a été organisée le vendredi 07 octobre 2022 dans la cour de la Direction Régionale des Services Vétérinaires du District de Bamako. La cérémonie était présidée par le ministre du développement rural, M. Modibo KEITA, accompagné de Madame le ministre de la santé et du développement social, Diéminatou SANGARE.**

Plusieurs partenaires techniques et financiers ont pris part à la rencontre notamment, Organisation Mondiale de la Santé Animale-OMSA, FAO, Centre Régionale pour la Santé Animale de la CEDEAO-CRSA, Breakthrough ACTION, BlockRabies et diverses associations œuvrant dans le cadre de la lutte contre la rage.

La cérémonie a été marquée par cinq (5) interventions:

- le mot de bienvenue du Maire de la Commune III du District de Bamako, Dr Issa NIAMBELE;
- l'intervention du Représentant régional pour l'Afrique de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA), Pr Alfarouk Idriss Oumar;
- l'intervention du Représentant de la FAO au Mali Mohamadou Mansour N'Diaye, suivie de la remise de matériels et d'équipements dans le cadre de la lutte contre la rage aux Services Vétérinaires par la FAO,
- l'intervention du Représentant de BlockRabies, Dr Zakaria KEITA ;
- le discours du Ministre du Développement Rural, M. Modibo KEITA.

Chacune des interventions a mis l'accent sur le danger que représente la rage pour les populations, la disponibilité à portée de main des outils nécessaires pour lutter contre la maladie, notamment la disponibilité du vaccin contre la rage, la prise en charge rapide post-exposition des personnes mordues, la

synergie d'action des différents acteurs dans le cadre de l'approche «Une Seule Santé».

Chaque intervenant s'est aussi engagé à soutenir les actions de lutte contre la maladie dans le pays. Le ministre du développement rural dans son discours n'a pas manqué de remercier les différents partenaires qui soutiennent les Services vétérinaires du Mali dans la mise en œuvre du Plan stratégique national de lutte contre la maladie. Il a par ailleurs invité tous les détenteurs d'animaux sensibles à la rage, à sortir massivement pour vacciner leurs animaux.

La cérémonie a pris fin par l'inoculation des premières doses de vaccins par le Ministre du Développement rural, le Représentant résident de la FAO au Mali et le Directeur de Cabinet du Gouverneur du district de Bamako, suivie d'interviews que le Ministre du Développement rural a accordées à la presse (écrite et audiovisuelle).

Par la suite, les officiels ont procédé à la visite des équipements et matériels offerts par la FAO aux Services Vétérinaires du Mali.

Après le retrait des officiels, la vaccination gratuite des chiens a été poursuivie par les agents de la Direction Régionale des Services Vétérinaires du District de Bamako.

La célébration de la journée mondiale de lutte contre la rage a permis au service vétérinaire de faire une large sensibilisation et information des populations sur la rage à travers les médias. Elle a aussi permis de réaffirmer un fort engagement dans l'approche «Une Seule Santé» à travers la présence à la cérémonie des principaux ministres sectoriels concernés par la lutte contre la rage, des partenaires techniques et financiers engagés auprès des Services Vétérinaires du pays dans ce combat noble.

## PROJET BLOCKRABIES : zéro cas de rage humaine en Afrique



**La rage est une pathologie infectieuse présente partout dans le monde. Elle est liée à des animaux canins domestiques en particulier les chiens. La rage canine est la plus répandue en Afrique. L'OMS estime le nombre de décès humains dans le monde à cause de la rage canine, à environ 55 mille chaque année, particulièrement en Asie où elle a occasionné 31 mille décès et en Afrique 24 mille décès. D'où la nécessité d'une large couverture de la prophylaxie post-exposition contre la rage par la Blockchain une base de stockage et de transmission de données partagée simultanément avec tous ses utilisateurs, afin d'atteindre zéro cas de rage humaine en Afrique.**

Malgré la possibilité de prévenir la rage humaine par la prophylaxie post-exposition, sa charge reste importante dans les communautés maliennes. Les raisons de cette charge importante sont entre autres une faible couverture de la vaccination des chiens, une insuffisance dans la gestion intégrée des morsures de chien et une faible demande de soins due à la méconnaissance de la population malgré la gratuité du vaccin antirabique.

A cet effet, la rage fait partie des zoonoses prioritaires au Mali comme le charbon bactérien, la grippe zoonotique, les fièvres hémorragiques (Ebola, Fièvre de la Vallée du Rift, Marburg, Fièvre Congo Crimée et fièvre jaune) et la tuberculose bovine. Elle est contagieuse et mortelle une fois que les

symptômes apparaissent, d'où la nécessité d'une surveillance multisectorielle de cette maladie et des ESPM en général, qui permet une prise en charge efficace de ces événements liés à l'interface homme-animal-environnement. Ce système de surveillance multisectorielle instauré dans le cadre de l'approche « *Une Seule Santé* » met l'accent sur la collaboration entre les parties prenantes et le partage de l'information à tous les niveaux.

Cependant au Mali cette culture de collaboration intersectorielle a besoin d'être formalisée et renforcée.

Le projet BlockRabies réunit des institutions du Mali (Centre Universitaire de Recherche Clinique, du point G, de l'Université des Sciences, des Techniques et Technologies de Bamako, du Laboratoire Central Vétérinaire de Bamako), de la Côte d'Ivoire (Institut national d'Hygiène Publique) et celles européennes (l'Institut Tropical et de Santé publique Suisse, l'université de Bâle et l'Institut Pasteur de Paris) autour de quatre axes stratégiques qui sont :

- Le renforcement de la couverture en prophylaxie post-exposition. Ceci à travers l'établissement de la Blockchain à la chaîne d'approvisionnement du vaccin du niveau central au périphérique. Il permet ainsi d'établir des stocks seuil à chaque niveau pour éviter les ruptures de stock et améliorer la transparence et

## PROJET BLOCKRABIES : zéro cas de rage humaine en Afrique

l'utilisation efficiente du vaccin.

- Le renforcement des capacités nationales, régionales et locales du système de santé. Ces formations portent sur la gestion des morsures de chien et toutes morsures pouvant transmettre la maladie. Elles portent aussi sur la prise en charge d'un cas suspect de rage clinique et la pratique de l'intradermique.
- Le développement des capacités du diagnostic de la rage humaine et le renforcement des capacités de diagnostic de la rage animale pour renforcer la surveillance épidémiologique. Cet axe cherche à développer le diagnostic périphérique donc à améliorer la réactivité du système de santé.
- Le quatrième axe et pas le moindre cherche à renforcer la sensibilité de la société autour de la rage. Ce processus social vise la participation communautaire par des messages simples de prévention et de conduite en cas d'exposition à la rage. Ces messages seront portés

par des leaders communautaires clés. Ils seront diffusés par les radios locales.

Ces quatre axes sont en accord avec les objectifs de la politique nationale autour du programme national de lutte contre la rage du Mali. Ce sont la collaboration, le développement des ressources humaines par la formation du personnel à traiter et diagnostiquer les maladies zoonotiques prioritaires sans risque, la recherche multisectorielle et le renforcement des capacités des laboratoires et la surveillance.

Le projet BlockRabies a aussi donné 5000 doses de vaccin antirabique Verorab pour appuyer la prophylaxie post-exposition et la politique de gratuité du Mali et fournira 5000 autres doses du vaccin Rabipur produit par BavarianNordic. Les résultats générés pourront contribuer à la lutte contre la rage, renforcer le programme élargi de vaccination voire les données électroniques de santé centrées sur le patient.

**Le projet BlockRabies a commencé en octobre 2022 :** à former le personnel de santé et vétérinaire de la région de Sikasso et du district de Bamako sur son protocole et à la gestion intégrée des morsures de chien. C'était en collaboration avec les autorités de santé publique.

L'expérience du succès de la lutte contre la rage avec l'approche «*Une Seule Santé* », l'utilisation des nouvelles technologies comme la Blockchain pour le partage, la sécurisation de l'information et la gestion transparente entre différents acteurs et les décideurs pourraient servir au contrôle des zoonoses prioritaires du Mali.



Des chiens amenés pour la vaccination, lors du lancement de la journée contre la rage

## LA LUTTE CONTRE LA RAGE :

Breakthrough ACTION tend la main à Sikasso et Koutiala.



Les membres du présidium lors de la célébration de la journée contre la rage à Sikasso

**« LA RAGE, UNE SEULE SANTE, ZERO MORT ». C'est le thème choisi à l'occasion de la journée mondiale de lutte contre la rage. Pour la circonstance, les régions de Sikasso et Koutiala se mobilisent contre la rage avec le concours du Programme Breakthrough ACTION.**

Le 28 septembre 2022, s'est tenu dans la cour du Secteur vétérinaire de la cité du Kéné Dougou, le lancement de la journée mondiale de lutte contre la Rage.

La cérémonie d'ouverture était présidée par le Directeur du service vétérinaire de la région de Sikasso, en présence du Directeur de cabinet du Gouverneur, du représentant du Maire de la commune urbaine de Sikasso, du représentant du Directeur Régional de la Santé, du Directeur du secteur vétérinaire, du représentant de la Directrice du Projet USAID/Breakthrough ACTION, du service de développement social et des organisations de femmes et de jeunes.

Cette commémoration vise à renforcer les connaissances mais aussi à mobiliser les acteurs de la société civile, des autorités locales dans la mise en œuvre des actions contre la rage avec notamment le lancement des activités de vaccination anti Rage.

Le Directeur du service Vétérinaire de la région de

Sikasso dans son intervention a rappelé le nombre de victimes de la morsure de chien enregistré dans la région qui est supérieur à deux cent personnes dans l'année. Il a également mentionné l'appui technique et financier de Breakthrough ACTION à travers les organisations de jeunes et femmes partenaires qui ont sillonné toute la ville pendant dix jours pour la sensibilisation de la communauté sur les mesures préventives et la gratuité de la vaccination pendant le mois.

Après les discours du Directeur du service vétérinaire, le représentant de la Directrice de BA n'a pas manqué d'exhorter toutes les parties prenantes à s'investir dans cette lutte contre la rage en vaccinant leur chien de façon régulière et à lutter contre les cinq maladies zoonotiques. Il a invité les radios partenaires à multiplier les messages de prévention et de sensibilisation. A la lumière des précédents intervenants, le Représentant de la santé animale a réitéré les mêmes conseils à la population eu égard au nombre de cas de morsure de chien très élevé dans la région de Sikasso plus que les autres localités du pays. Il a rappelé les objectifs de cette campagne qui est de prévenir la rage et qui nécessite l'implication de tous pour que le thème « LA RAGE, UNE SEULE SANTE, ZERO MORT » soit une réalité.

L'étape de Koutiala a été lancée le 29 septembre 2022.

La cérémonie d'ouverture a été marquée par les mots de bienvenue du chef de village de Koutiala M. Tianzé qui a remercié les participants et les a exhorté à s'impliquer davantage dans la lutte contre la rage qui est mortelle.

La représentante du Projet USAID/ Breakthrough ACTION a, de son côté, félicité la plateforme Une Seule Santé, les organisations de jeunes partenaires du projet BA, les acteurs de développement présents. Elle a aussi rappelé les objectifs du Programme qui est de lutter contre les zoonoses prioritaires et aussi la COVID-19. De ce fait, elle sollicite l'implication de tous à travers les sensibilisations pour un changement de comportement.

Le discours officiel de lancement a été prononcé par le directeur de cabinet du gouverneur de Koutiala. Il a d'abord remercié Breakthrough ACTION qui

à travers les organisations de jeunes partenaires notamment le Club des Jeunes Leaders pour le Progrès et l'Association Femme Solidaire et Actions qui ont beaucoup contribué à la prévention contre la rage à travers les sensibilisations et les informations. Ces deux groupements ont choisi la stratégie porte à porte, des séances de sensibilisation sur les espaces publics mais aussi lors de la caravane qui a fait le tour la ville. Il lance un appel fort à tous les partenaires à s'impliquer davantage et à accompagner les services techniques, les organisations de jeunes et de femmes. Ils ont non seulement de l'énergie et le dynamisme de toucher la communauté dans la lutte contre les zoonoses prioritaires, mais aussi à travers la sensibilisation sur la vaccination contre la maladie à coronavirus. La cérémonie a pris fin par l'inoculation de la première dose de vaccin contre la rage faite par le directeur de cabinet du gouverneur de la région de Koutiala.



La première dose a été inoculée par le directeur de cabinet du gouverneur de la région de Koutiala.

## LE TEST BRUCELLIQUE AU CENTRE D'UNE FORMATION DES AGENTS DE LABORATOIRE



Phase pratique ( terrain) des vétérinaires titulaires du mandat sanitaire et agents de laboratoire

**Des vétérinaires titulaires du mandat sanitaire et agents de laboratoire de la région de Koulikoro et du district Bamako ont été formés sur le test brucellique. Ce test a concerné deux bassins laitiers de Bamako sur neuf. L'atelier s'est déroulé du 13 au 17 septembre 2022 dans la salle de conférence du Laboratoire Central Vétérinaire de Bamako LCV.**

La cérémonie d'ouverture a été marquée par trois interventions :

La première par le Président de l'Ordre des Vétérinaires du Mali (OVM) Dr Oumar Macki TOUNKARA, qui de prime abord a commencé par souhaiter la cordiale bienvenue aux participants avant d'évoquer les contextes qui ont permis d'organiser cet atelier. Il a également rappelé l'objectif final qui est de renforcer les capacités des vétérinaires titulaires du mandat sanitaire et agents de laboratoires dans le diagnostic sérologique de la brucellose. Dr Oumar Macki TOUNKARA a remercié l'Unité de Coordination du Projet REDISSE III (UCP) et surtout le coordinateur par intérim pour son engagement et son appui pour l'organisation de cette formation. Il a également réitéré sa reconnaissance au Laboratoire Central Vétérinaire qui est leur partenaire d'exécution pour la réalisation de cette activité depuis la phase théorique.

La seconde intervention a été faite par l'expert en santé animale du Projet REDISSE III, Dr Dramane DAO qui a souligné l'importance de la lutte contre la brucellose qui fait partie des six (6) zoonoses prioritaires au Mali à savoir la rage, le charbon bactérien, la tuberculose bovine, les fièvres hémorragiques virales (incluant fièvre de Crimée-Congo, Ebola, Lassa, Marburg, fièvre de la Vallée du Rift et fièvre jaune), la grippe Aviaire, les trypanosomiasés.

Dr Dao a rassuré que le projet REDISSE III couvre quatre (04) pays de l'Afrique de l'Ouest (Mali, Niger, Benin et la Mauritanie) dont les activités sont déclinées en cinq (05) composantes. Il a ajouté que le projet REDISSE III sera toujours aux côtés des partenaires d'exécution comme l'Ordre des Vétérinaires du Mali (OVM).

A la suite du représentant du Projet REDISSE III, le Directeur Général du Laboratoire Central Vétérinaire de Bamako (LCV), Dr Boubacar Madio dit Aladiogo MAIGA dans son allocution, s'est dit heureux d'accueillir les participants à cette formation et a rappelé les missions confiées par les plus hautes autorités du pays au LCV notamment la formation du personnel de la santé animale sur les techniques de laboratoire. Il a terminé son propos par les mots de remerciement adressés au Président de l'Ordre des



Vétérinaires du Mali et au Projet REDISSE III.

La formation s'est faite en deux phases :

#### I - PHASE THEORIQUE :

- Les capacités des participants ont été renforcées

#### II- PHASE PRATIQUE :

##### 2.1-PHASE DE TERRAIN :

Les formateurs (Dr Oumar Macki TOUNKARA et Monsieur Amadou AYA) accompagnés par les spécialistes en santé animale du LCV, du Projet REDISSE III et les participants se sont rendus dans trois (03) élevages situés dans la zone péri-urbaine de Bamako (région de Koulikoro) : 01 parc à N'Gabakoro droit (Cercle de Kati) et 02 parcs à Tienfala.

L'objectif était de faire des prélèvements d'échantillons

de sang sur des bovins afin de pouvoir les analyser par le test brucellique et connaître le statut sérologique des animaux prélevés.

Dans les parcs visités, les formateurs ont montré aux participants la technique de prélèvement de sang dans la veine jugulaire et effectué un prélèvement de sang sur quelques bovins avant de permettre à chaque participant de faire quelques prises de sang sur les animaux. Tous les échantillons prélevés ont été identifiés et transportés au laboratoire.

Le matériel utilisé était composé de : blouse, botte, gant en latex, aiguille de prélèvement, porte aiguille, tube de prélèvement sec et portoir.

**Les informations collectées dans les élevages visités sont :**

##### 2.2- PHASE DE LABORATOIRE :

Date	N° ordre	Localité	Nom et prénom du propriétaire	Nom et prénom de l'expéditeur	Espèce	Nature de l'échantillon	Nombre d'échantillon
13/09/2022	Parc 1	N'Gabakoro Droit (Koulikoro)	Modibo DIA	Equipe formateurs et participants	Bovine	Sang	27
<b>Total</b>							<b>27</b>

Date	N° ordre	Localité	Nom et prénom du propriétaire	Nom et prénom de l'expéditeur	Espèce	Nature de l'échantillon	Nombre d'échantillon
14/09/2022	Parc 2	Tienfala (Koulikoro)	Ousmane SOW	Equipe formateurs et participants	Bovine	Sang	20
	Parc 3		Hamady Barry				15
<b>Total</b>							<b>35</b>

Cette étape visait à analyser les échantillons de sang prélevés sur les animaux dans l'élevage visité. Il s'agissait d'utiliser le test au Rose Bengale, de connaître le statut sérologique des bovins prélevés par rapport à la brucellose.

Les formateurs, Dr Yaya Sidy KONE et Dr Kadiatou COULIBALY, après avoir expliqué clairement le principe, la méthode et l'interprétation des résultats, ont testé quelques échantillons de sang avant de permettre aux participants d'effectuer des tests eux-mêmes afin de se familiariser avec la technique.

Les soixante-deux (62) échantillons de sang testés au Rose Bengale pour la recherche de la brucellose se sont tous révélés négatifs.  
Matériel biologique : sérum

### III - RECOMMANDATIONS

A l'issue de l'atelier, les recommandations suivantes ont été formulées par les participants :

#### **A L'ORDRE DES VETERINAIRES DU MALI (OVM):**

- Doter les mandataires des moyens de déplacement;
- Former les mandataires sur les six (06) autres maladies zoonotiques prioritaires (la rage, l'anthrax, la tuberculose, les fièvres hémorragiques, les gripes zoonotiques, les trypanosomiasés);

#### **AU PROJET REDISSE III :**

- Doter les mandataires en kits de diagnostic de la brucellose pour le test au Rose Bengale ;
- Former les VTMS (les vétérinaires titulaires du mandat sanitaire) aux techniques de dépistage de la tuberculose.



Photo de famille des vétérinaires titulaires du mandat sanitaire lors de leur formation au LCV.

## DES ÉCO GARDES ET AGENTS DES EAUX ET FORÊTS FORMÉS SUR LES ZONNOSES



Les éco-gardes et les agents des eaux et forêts au Centre de Formation Pratique Forestier de Tabacoro

Dans le cadre de la détection et la notification des cas de zoonose et des événements sanitaires liés à la faune sauvage, la Direction Nationale des Eaux et Forêts a formé Les éco-gardes et agents des eaux et forêts dont la mission est de veiller sur la faune et les flores. Ces agents viennent d'être renforcés sur les maladies dites zoonoses, la détection et la notification des cas de maladies liés à la faune sauvage.

L'atelier s'est tenu du 5 au 7 octobre 2022 au Centre de Formation Pratique Forestier de Tabacoro, avec le soutien technique et financier du projet Régional de renforcement des systèmes de surveillance des maladies en Afrique de l'Ouest, « REDISSE ».

Les sessions ont porté sur :

- Comment détecter les cas de

zoonoses dans la communauté et dans les réserves de faune et les notifier auprès des services des Eaux et Forêts, de l'élevage et /ou de la Santé ;

- Le rôle et les responsabilités des éco-gardes et agents des eaux et forêts dans la sensibilisation, la prévention et la riposte contre les zoonoses de la faune sauvage.

À la cérémonie d'ouverture, le Point Focal National de la plateforme « Une Seule Santé », dans son intervention, a rappelé l'importance de cet atelier qui contribuera au renforcement des capacités des éco-gardes et des agents des Eaux et Forêts évoluant dans les aires protégées, réserves de faune et parcs animaliers dans la surveillance des maladies à potentiel épidémiques surtout les

zoonoses de la faune sauvage.

Quant au représentant de la Directrice Nationale des Eaux et Forêts, il a mis l'accent sur l'importance de la détection, la notification des zoonoses et des événements liés à la faune sauvage dans les parcs et les réserves de faune dans la prévention et la riposte aux épidémies auxquelles fait face le monde actuellement.

Pour faciliter la remontée des informations sur les événements et les zoonoses liés à la faune, la Direction Nationale des Eaux et Forêts a prévu de former les forestiers, les chasseurs, les agro-éleveurs et aviculteurs sur l'identification en milieu communautaire des cas suspects et de leur notification.

## LES EXPLOITANTS FORESTIERS, LES CHASSEURS ET LES TRADI THERAPEUTES À L'ÉCOLE DE LA REMONTÉE DE L'INFORMATION



Exploitants forestiers de Yanfolila

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet 'REDISSE', la Direction Nationale des Eaux et Forêts a tenu en juillet une série d'atelier de formation concernant la remontée des informations sur les zoonoses liées à la faune sauvage. Ce même atelier a eu lieu à YANFOLILA, SEGOU et KANGABA.

Avec l'accompagnement de la plateforme « UNE SEULE SANTE », la direction nationale des eaux et forêts a pu former les exploitants forestiers, les chasseurs et les tradi-thérapeutes sur quelques notions. Les thématiques traitées étaient entre autres : les cas suspects et la notification par les autorités sanitaires de leurs localités afin de faciliter la remontée de l'information sur les événements et les zoonoses liés à la faune.

Lors de la cérémonie d'ouverture de cet atelier les représentants de la Direction Nationale des Eaux et Forêts et celui du Directeur Régional ont tenu à montrer l'importance de cette formation

dans le cadre du renforcement des capacités des populations riveraines des forêts et des réserves de faune dans le but de favoriser la surveillance des maladies épidémiques surtout les zoonoses. Ils ont également invité les participants à plus d'assiduité pour que chacun d'eux puisse partager avec leurs populations les connaissances acquises pendant les deux jours de travaux.

Les objectifs de ces travaux étaient de renforcer les capacités intersectorielles nationales et régionales pour une surveillance collaborative des maladies zoonotiques et la préparation aux épidémies en Afrique de l'Ouest. Les participants ont été formés pour qu'ils puissent reconnaître les zoonoses prioritaires, les fièvres hémorragiques et les événements liés à la faune.

A la clôture de ces ateliers de formation, la Direction Nationale des Eaux et Forêts et les Partenaires Techniques et Financiers ont souhaité étendre la formation à

toutes les communes des régions de Ségo, Sikasso et de Koulikoro afin de produire des affiches avec les signes cliniques des zoonoses de la faune sauvage.

Le projet 'REDISSE' compte également réduire la faiblesse du système sanitaire humain et animal pour permettre une riposte efficace et immédiate à ces maladies en cas d'urgence. Cela se fera tout en définissant le rôle et la responsabilité des exploitants forestiers, des chasseurs et des tradi-thérapeutes dans la prévention et la lutte contre les maladies à potentielles épidémiques.

Ces ateliers ont concernés également :

- Les points focaux « Une Seule Santé » de la Direction Régionale des Eaux et Forêts de Sikasso, Ségo et Koulikoro;
- Le Cantonnement des Eaux et Forêts de Yanfolila, Ségo et Kangaba ;
- Les représentants des fédérations des chasseurs, des exploitants

forestiers et de l'association des tradi-thérapeutes des différentes communes riveraines des forêts classées et réserves de faune.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet 'REDISSE' est assurée par le Ministère de la Santé et du développement social avec l'accompagnement de la plateforme « UNE SEULE SANTE ». Ledit projet concerne 15 pays de la CEDEAO ainsi que la Mauritanie avec le financement de la Banque Mondiale pour une durée de cinq ans allant de 2016 à 2023. Sa gestion est assurée par le Ministère de la santé et du Développement Social à travers l'Unité de coordination du Projet paludisme et MTN au sahel. Pour sa troisième phase, le projet regroupe le Bénin, le Niger, la Mauritanie et le Mali où il est en vigueur depuis le 04 octobre 2018. Pour mieux répondre aux besoins, le projet compte cinq principaux composants dont la Surveillance et information sanitaire ; le Renforcement des capacités des laboratoires ; la Préparation et



Exploitants forestiers de Segou

réponse aux urgences ; la gestion des ressources humaines pour une surveillance efficace de la maladie et la préparation aux épidémies et le Renforcement des capacités institutionnelles, la gestion des projets, la coordination et le Plaidoyer.

Le premier composant vise à renforcer les systèmes de surveillance tout en mettant en évidence les efforts nationaux et régionaux de surveillance des maladies à potentiel épidémique, émergentes, ré-émergentes et

endémiques. Cette composante met également un accent particulier sur la notification à temps réel des urgences de santé publique humaine et animale conformément au Règlement Sanitaire International (RSI) et au code sanitaire des animaux de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE).



Exploitants forestiers de Kangaba

## POUR LA BIOSÉCURITÉ ET LA BIO SÛRETÉ, LA SURVEILLANCE EST DE MISE

La « Plateforme Nationale Une Seule Santé PNUSS » a mis l'accent sur cinq (5) maladies zoonotiques prioritaires qui sont : la rage, le charbon bactérien, la grippe zoonotique, les fièvres hémorragiques (Ebola, FVR, Marburg, Fièvre Congo Crimée et fièvre jaune) et la tuberculose bovine. La surveillance de la résistance antimicrobienne (RAM) permet d'assurer la biosécurité et la bio sûreté. Ce choix aide à concentrer et à guider l'utilisation des ressources limitées pour un impact optimal.

L'Agence Nationale de Gestion des Stations d'Épuration du Mali, ANGESEM, dans le cadre du contrôle et de la surveillance des activités du laboratoire d'analyse des eaux usées présente ses activités de surveillance en réponse à la biosécurité et à la bio sûreté allant dans la période du 1er au 31 Octobre 2022.

Le laboratoire d'analyse des eaux usées est essentiel dans le maillon du traitement des eaux usées, puisqu' il donne l'indicateur de performance d'une station.

Il dispose de deux compartiments :

- Un compartiment pour les analyses physico-chimiques et microbiologiques
- Un compartiment pour le stockage des réactifs et des données.

**Interprétations et recommandations :**

STEP de Sotuba : Les paramètres tels que la conductivité, la turbidité, le Zinc, le fer et la DCO ne respectent pas les normes de rejet dans la nature;

**Recommandation :** intensifier le contrôle au niveau des prétraitements des unités industrielles.

\*Une autre étape d'épuration a été ajoutée au traitement de la STEP (filtre planté)

**Hôpital du Mali :** Tous les paramètres analysés respectent les normes de rejets dans la nature ;

**Recommandation :** Continuer le contrôle mensuel

**Hôpital du Point G :** Les paramètres tels que les MES ne respectent pas les normes de rejet dans la nature ;

**Recommandation :** intensifier le contrôle au niveau du prétraitement.

Hôpital Dermatologique de Bamako : Tous les paramètres analysés respectent les normes de rejet dans la nature.

**Recommandation :** Continuer le contrôle mensuel  
Les résultats des analyses sont envoyés aux différents partenaires avec des recommandations spécifiques.

**Les résultats du contrôle sont consignés dans le tableau ci-dessous**

## II/ Résultats d'analyses des eaux usées des stations d'épuration du 01 au 31 octobre 2022

Paramètres	Unité	Normes de rejet	Point G sortie	CNAM sortie	Sikasso sortie	Tombouctou	Hôpital du Mali	SOTUBA
Température	°C	<40	28 ,6	28,5	24,5	28,9	28,3	Sortie
pH	-	6,5-9,5	7,30	7,165	7,57	7,37	6,98	28.6
Conductivité	µs/cm	≤ 2500	524	449	1514	1578	348	8.23
Matières en suspension MES	mg/l	≤30	11,111	8,888	12,22	20	4,444	27 ,10
Turbidité	NTU	≤150	4,25	2,96	8,46	12,5	7,02	0.79
Phosphates	mg/l	≤ 10	1,1	2,5	1,3	150	6	3.33
Chrome	mg/l	≤ 2	-	-	-	-	-	223
Nitrites	mg/l	≤ 0.6	0	0,09	0	0,015	0	1.95
Sulfates	mg/l	≤ 1000	10	35	5	5	40	120
Nitrates	mg/l	≤ 30	0,05	4,5	7	5	7	0.55
Fer	mg/l	≤ 2	0,25	0,6	2,15	0,45	0,7	45
Zinc	mg/l	≤ 0,5	-	-	-	-	-	65
Oxygène dissous	mg/l	>3	1,48	4,05	4,62	1,09	3,28	0.1
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg/l	≤150	125	145	20	80	125	7.5
Demande biochimique en Oxygène) DBO <sub>5</sub>	mg/l	≤ 50	15	14		50	10	0

5

## II/ Résultats d'analyses des eaux usées des stations d'épuration du 01 au 31 octobre 2022 (suite et fin)

Paramètres	Unité	Normes de rejet	UMPP	SODEMA	FOFY	PEM	Air Liquide	NIMA INDUSTRIE
Température	°C	<40	21,1	22,9	21,5	21,6	21 ,1	21,3
pH	-	6,5-9,5	7,10	7,22	7,48	6,99	11,48	4,32
Conductivité	µs/cm	≤ 2500	126,7	76,3	374	115,5	870	909
Matières en suspension MES	mg/l	≤300	260	25	86,66	170	70	455
Turbidité	NTU	≤150	836	21	138	27,5	28,1	692
Phosphates	mg/l	≤ 10	3,85	0,6	0,2	0	7,75	13,75
Chrome	mg/l	≤ 2	-	-	-	-	-	-
Nitrites	mg/l	≤ 0.6	0,03	0,09	0,2	0,01	0,605	0,02
Sulfates	mg/l	≤ 1000	0	0	0	0	25	-
Nitrates	mg/l	≤ 30	5,5	10	2	4	6	.
Fer	mg/l	≤ 2	16,5	1,45	2,39	2,7	0	0,3
Zinc	mg/l	≤ 0,5	-	-	-	-	-	-
Oxygène dissous	mg/l	>3	0,94	2,27	1,18	1,82	0,24	1,23
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	mg/l	≤1000	190	100	70	40	340	120
Demande biochimique en Oxygène) DBO <sub>5</sub>	mg/l	≤ 500	110	20	50	35	40	100

9

## L'APPROCHE « UNE SEULE SANTÉ » AU CENTRE D'UNE FORMATION

La formation des acteurs de mise en œuvre du projet REDISSE III, sur les mesures de sauvegarde environnementale et sociale s'est tenue dans les régions de Kayes et Koulikoro. L'objectif général était de renforcer les capacités des principaux acteurs de la plateforme Une Seule Santé dans les régions de Kayes et de Koulikoro sur les mesures de sauvegarde environnementale et sociale.

Cette session de formation visait 15 acteurs dans dix districts sanitaires de chacune des régions concernées.

De nombreuses présentations ont été faites avec à chaque fois des discussions et des partages d'expériences. Il faut noter que ces sessions ont été précédées d'une formation des formateurs régionaux.

Dans chaque région, quatre (4) sessions ont été tenues pour les dix districts sanitaires à savoir :

### Région de Kayes:

- Session 1 à Kayes : Kayes, Bafoulabé et Kéniéba ;
- Session 2 à Kayes : Yélimané, Oussoubidiagna ;
- Session 3 à Diéma: Diéma, Nioro ;
- Session 4 à Kita : Kita, Séféto, Sagabari.

### Région de Koulikoro :

- Session 1 à Koulikoro : Koulikoro, Banamba et Kangaba ;
- Session 2 à Koulikoro : Kati, Kalaban-coro et Ouelessebouyou ;
- Session 3 à Kolokani : Kolokani et Nara ;
- Session 4 à Fana : Dioila et Fana.

Pour les sessions, quinze (15) personnes étaient invitées par district.

### Déroulement

La formation s'est déroulée en deux grandes étapes. L'étape de Kayes s'est tenue du 08 au 20 février 2022 et celle de Koulikoro du 28 février au 12 mars 2022. L'ouverture et la clôture des sessions ont été présidées soit par l'administration (Préfet ou sous-préfet) de la localité soit par le Directeur Régional de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances.

Au cours de ces différentes sessions, les présentations suivantes ont été faites :

**Présentation 1 :** La présentation et les instruments de sauvegarde environnementale et sociale des projets REDISSE III et le COVID-19.

**Présentation 2 :**

**Module 1 :** définition des concepts clés

**Présentation 3 :**

**Module 2 :** les instruments maliens et ceux de la Banque Mondiale pour la sauvegarde environnementale et sociale.

**Présentation 4 :**

**Module 3 :** les défis environnementaux des projets REDISSE III/COVID-19

**Présentation 5 :** Module 4 : les phases d'un projet de construction de route

**Conclusion :**

De façon globale, l'objectif de l'atelier a été atteint. Huit (08) sessions organisées pour 20 districts sanitaires dans deux régions. Sur 300 acteurs invités, 229 ont participé soit un taux de 76,33% de participation. Les participants pour leur part n'ont pas manqué d'évoquer leur satisfaction quant à la qualité des échanges et des présentations.



## « UNE SEULE SANTÉ » : DES PLATEFORMES LOCALES INSTALLÉES À KAYES



Les participants de la Plateforme régionale Une Seule Santé

**Du 29 Août au 06 Décembre 2022, une mission de la coordination régionale de la plateforme « Une Seule Santé » s'est rendue dans les districts sanitaires de Séfeto, Oussoubidiagna et Sagabari pour appuyer la mise en place des comités techniques locaux de coordination avec l'appui financier du Projet USAID/ Breakthrough ACTION.**

Elle a permis de renforcer les capacités des acteurs de la plateforme au niveau de ces districts sur :

- l'approche « Une Seule Santé » :  
les rôles et responsabilités de chaque secteur clé ;  
les six (06) Zoonoses prioritaires dans le cadre de l'approche « Une Seule Santé » au Mali ;
- Elle a également été l'occasion de valider la décision de mise en place du comité technique local de coordination multisectorielle de la plateforme « Une Seule Santé » dans les trois (03) districts sanitaires restants de la région de Kayes.

Les cérémonies d'ouverture et de clôture ont été présidées par les Maires/Conseillers des différentes communes des trois districts sanitaires.

Les recommandations suivantes ont été formulées :

- Autoriser le représentant du Vétérinaire titulaire du Mandat Sanitaire de Séfeto à procéder à l'inspection sanitaire des viandes à l'aire d'abattage par la Direction Régionale des Services Vétérinaires;
- Rendre opérationnel le comité local de l'approche « Une Seule Santé » (CSRef, SV, Direction Régionale des Eaux et Forêts et la Direction Régionale de l'Agriculture) ;
- Adresser une correspondance aux Sous-préfectures pour la signature de la décision

portant création de la plateforme Une Seule Santé (CSRef de Séfeto, Oussoubidiagna et Sagabari) ;

- Adresser une correspondance aux services techniques pour le choix des points focaux/ suppléants «Une Seule Santé» (CSRef Séfeto, Oussoubidiagna et Sagabari);
- Renforcer la communication des éleveurs sur les zoonoses (SV) ;
- Planifier les activités des services vétérinaires en fonction des districts sanitaires (DRSV) ;
- Elaborer Une feuille de Route (Comités « Une Seule Santé » des trois districts sanitaires) ;
- Suivre la mise en œuvre des activités de la feuille de route (Comités « Une Seule Santé » des trois districts sanitaires) ;
- Développer des stratégies pour assurer la sensibilisation à l'échelle communautaire dans le cadre de l'approche « Une Seule Santé » (Comités « Une Seule Santé » des trois districts sanitaires) ;
- Renforcer et Coordonner le système d'information sanitaire à tous les niveaux (Comités « Une Seule Santé » des trois districts sanitaires).

Cette mission d'appui de la mise en place des plateformes « Une Seule Santé » dans les trois districts sanitaires s'est bien déroulée dans l'ensemble.

La prise en compte des recommandations suscitées permettra sans doute l'opérationnalisation et la dynamisation des différents comités.

## LA COMMUNICATION DES RISQUES ET L'ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE (CREC) EN SITUATION DE CRISE SANITAIRE: LE MALI INSPIRE LE RESTE DU CONTINENT.



Dr Daouda MALLÉ,  
Directeur Exécutif du Bureau d'études  
Koulé-Consulting-SARLU (KC)

« ...En 2019 le projet Breakthrough-ACTION (BA), en appui aux efforts du Gouvernement du Mali dans la riposte aux épidémies dominées par les maladies zoonotiques a recruté le bureau d'études Koulé-Consulting (KC). La mission assignée à ce bureau d'étude était de réaliser la cartographie des acteurs clés impliqués dans la Communication des Risques (CR) au Mali et la revue de la littérature sur les maladies à potentiel épidémique. En 2021, dans le cadre du suivi des recommandations de cette étude, BA a voulu renforcer les capacités des acteurs nationaux aux différents échelons de la pyramide sanitaire sur la communication des risques et l'engagement communautaire (CREC). Il fallait aussi disposer de Procédures Opérationnelles Standard (POS) en matière de CR. KC a eu la chance d'être encore une fois retenu pour cette consultation et a élaboré les POS liées à la CR en tenant compte de différents contextes.

Grâce aux compétences acquises par Koulé-Consulting (KC) lors de ces consultations qu'il a réalisées au Mali en collaboration avec Breakthrough ACTION, notre bureau d'études a été recruté en mai 2022 par l'ONUSIDA et les Centres Africains de Prévention et de Contrôle des maladies (CDC Afrique) pour faciliter la même formation, à l'échelle du continent dont les pays ont été regroupés en blocs géographique. Ainsi, du 28 au 30 juin 2022, KC a formé les pays de l'Afrique de l'Ouest qui étaient réunis à Dakar, du 5-7 juillet

2022, ceux de l'Afrique centrale à Yaoundé et du 26 au 28 juillet 2022 ceux de l'Afrique du Nord regroupés à Tunis. La formation des pays de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique du Sud s'est déroulée du 14 au 17 novembre 2022 à Lilongwe».

Le choix de KC pour faciliter ces formations sur la CREC à l'échelle du continent est le fruit du partenariat avec BA/Mali. Ce partenariat a permis à l'équipe de KC de renforcer ses compétences et connaissances dans le domaine de la CR. En effet, le projet Breakthrough-ACTION intervenant dans plusieurs pays dispose d'une grande expérience et d'une documentation considérable en matière de Communication sur les Risques qui du reste est son domaine prioritaire d'intervention. Les modules de formation, les Présentations PowerPoint et l'agenda de formation sur trois jours utilisés lors de ces formations se sont largement inspirés de l'expérience et du matériel de l'Université Johns Hopkins (JHU).

« D'ailleurs, quand j'ai passé l'information sur la sélection de KC pour faciliter les formations sur la CREC au niveau du continent, une des réactions de l'équipe au siège de BA était que « ces formations seront l'occasion de partager l'expérience du Mali avec le reste du continent», et c'est ce qui fut fait. »



# RAGE

## DEFINITION

La rage est une maladie virale qui touche le système nerveux central des animaux à sang chaud et l'Homme. Elle est due à *Rhabdovirus*. Sa période d'incubation est en moyenne de 6 mois chez l'animal et de 2 à 8 semaines chez l'humain.

## QUELS ANIMAUX SONT PLUS AFFECTES ?

Les chiens et chats, d'autres animaux comme les chauve-souris peuvent aussi être porteurs du virus de la rage.

## QUELLES PERSONNES SONT LES PLUS A RISQUE ?

Toute la population peut être affectée mais les enfants sont les plus exposés à la rage. Cependant, les propriétaires et dresseurs de chiens sont aussi exposés.

## COMMENT SE TRANSMET LA MALADIE ?

La maladie se transmet par morsure, griffure ou léchage d'une plaie ou d'une lésion par un animal enragé (essentiellement le chien)

## QUELS SONT LES SIGNES ET SYMPTOMES ?

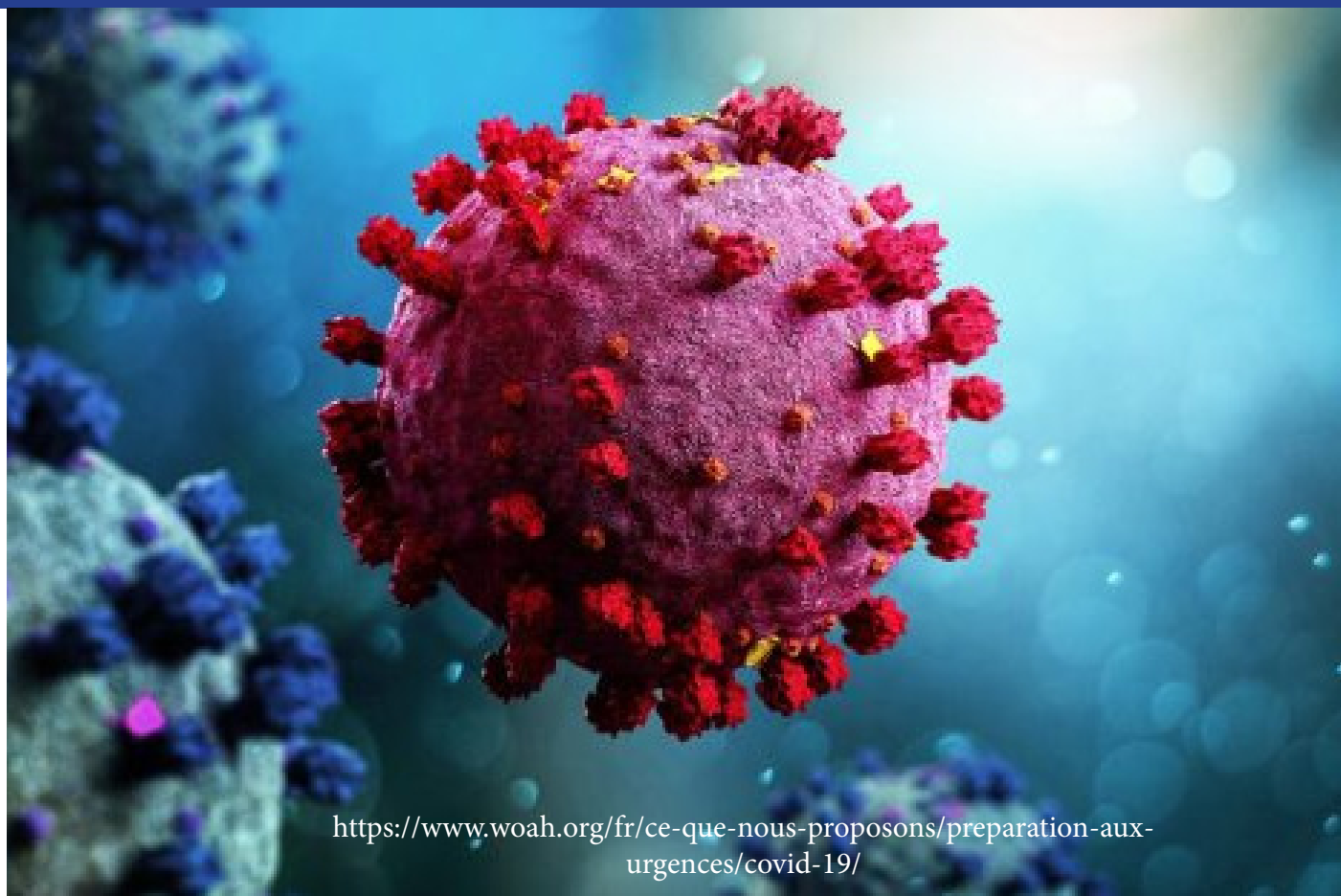
- **Chez l'animal** : envie de mordre, changement de comportement (agressivité ou docilité anormale), salivation excessive, paralysie, trouble de la coordination, convulsion, coma et mort.
- **Chez l'humain** : fièvre, mal de tête, confusion mentale, dépression, peur de l'eau, somnolence, agitation et paralysie.

## QUELLES SONT LES MESURES DE PREVENTION ?

- Vacciner les chiens, y compris les chiens errants ;
- Vacciner les personnes plus à risque avant l'exposition ;
- Surveiller et déclarer les cas suspects aux autorités vétérinaires ;
- Juste après une morsure, une griffure ou le léchage d'une plaie par un chien, laver systématiquement la partie du corps concernée avec beaucoup d'eau et du savon durant 15 mn, puis aller en consultation immédiatement pour chercher le vaccin post-exposition.
- Éviter de jouer avec des chiens inconnus ou de s'approcher d'un chien suspect.



## LES SIGNES DE LA COVID-19 : LES AGRO-PASTEURS ET NÉO-ALPHABÈTES OUTILLÉS



<https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-proposons/preparation-aux-urgences/covid-19/>

**Un atelier de formation des agro-pasteurs et néo-alphabètes a eu lieu du 24 au 26 août 2022 à Ségou sur les signes de la COVID-19 et sur la vaccination anti COVID-19. La session était présidée par le Pr Boubacar BASS, représentant le Secrétariat Permanent de la Plateforme « Une Seule Santé ». Cet atelier a été initié par le CNASA avec l'appui technique et financier du Projet d'Intervention d'Urgence COVID-19 (PIU).**

L'ouverture de l'atelier a été marquée par de nombreuses interventions. Au nom de Monsieur le Ministre du Développement Rural, l'adjoint du Directeur du CNASA, M Soumaila SANTARA a remercié le projet REDISSE III/PIU COVID-19, la Plateforme « Une Seule Santé », le CNI ECS, la DRSV et le LCV pour leur dévouement.

Cette session a été axée sur les présentations en PowerPoint des modules de formation sur la COVID-19, traduit en langue bamanankan et suivie des discussions.

Les modules ont été présentés selon le plan suivant :

- Définition de la maladie à coronavirus
- Epidémiologie
- Les personnes à risque
- Mode de transmission
- Projection boîte à image
- Un audiovisuel sur le respect des mesures barrières contre la COVID-19.

Notons qu'à la demande des participants, une séance de vaccination contre la COVID-19 a été organisée au cours de laquelle dix huit participants ont reçu le vaccin (Johnson and Johnson).

De façon globale, cette session a permis de renforcer la résilience des agro-éleveurs néo-alphabètes à la COVID-19 par la maîtrise des signes et leur adhésion à la vaccination.

## MALI : EN SAVOIR PLUS SUR LES ZONOOSES PRIORITAIRES ET LA COVID-19 DE SEMAINE 40 A 44 DE L'ANNEE 2022

Depuis avril 2018 les autorités maliennes à travers le premier ministre s'activent pour la mise en place d'un cadre de concertation multidisciplinaire et multisectorielle pour la gestion des événements de santé publique majeure (ESPM).

Ce cadre de concertation permet de faire la prévention, la détection et la riposte rapide aux menaces de santé publique. Pour ce faire des réunions de coordination de la plateforme « Une

Seule Santé» se tiennent régulièrement sur :

- Les résultats des activités de surveillance des quatre départements ministériels clés (Santé, Élevage et Pêche, Agriculture, Environnement) :

- La Pertinence de l'approche « Une Seule Santé » :
- L'atteinte des objectifs de la sécurité sanitaire mondiale
- L'amélioration de la surveillance basée sur les indicateurs et des événements ;

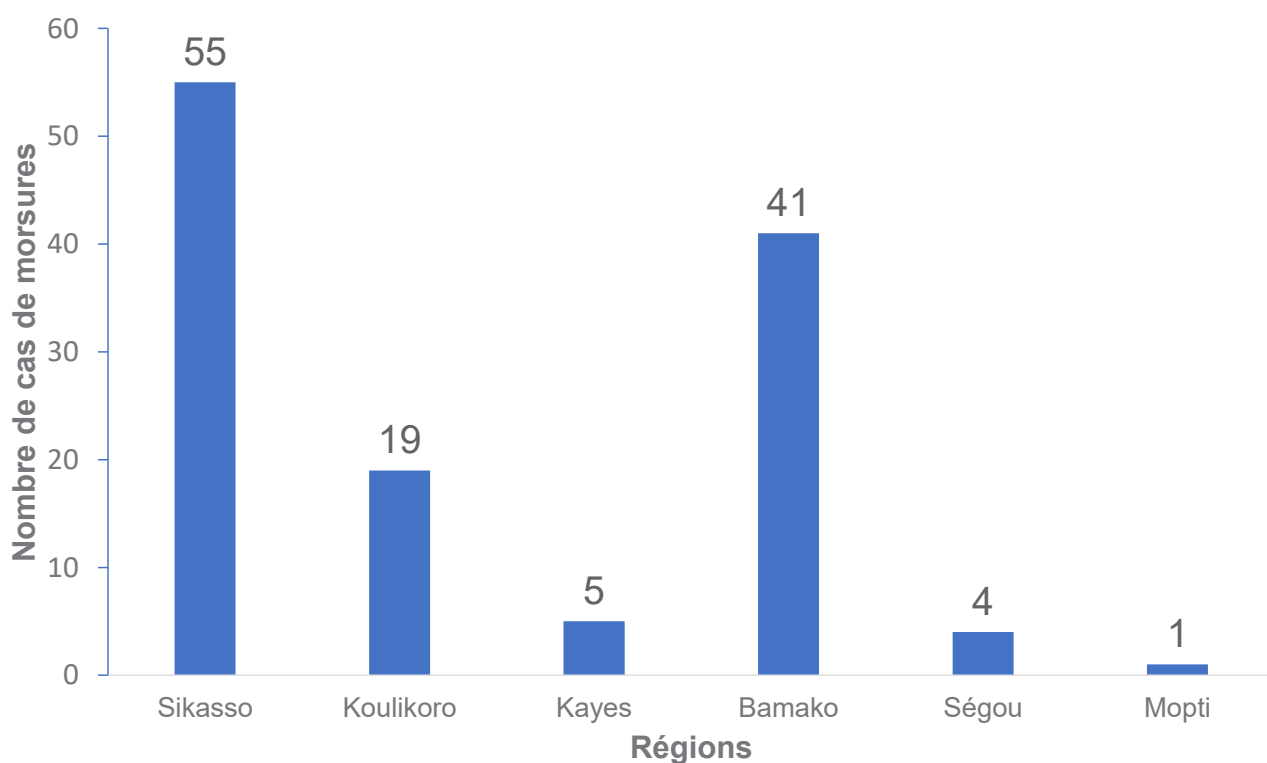
## SITUATION CUMULÉE DE LA FIÈVRE JAUNE ET DE LA DENGUE DE LA S40 À S44 2022

Régions	Fièvre jaune				Dengue			
	Cas suspect	Prélevé	Confirmé	Décès	Cas suspect	Prélevé	confirmé	Décès
Kayes	4	4	0	1	0	0	0	0
Koulikoro	3	3	0	0	0	0	0	0
Sikasso	7	7	0	0	0	0	0	0
Ségou	5	5	0	0	0	0	0	0
Mopti	1	1	0	0	0	0	0	0
Tombouctou	0	0	0	0	0	0	0	0
Gao	0	0	0	0	0	0	0	0
Kidal	0	0	0	0	0	0	0	0
Taoudénit	0	0	0	0	0	0	0	0
Ménaka	0	0	0	0	0	0	0	0
Bamako	6	6	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

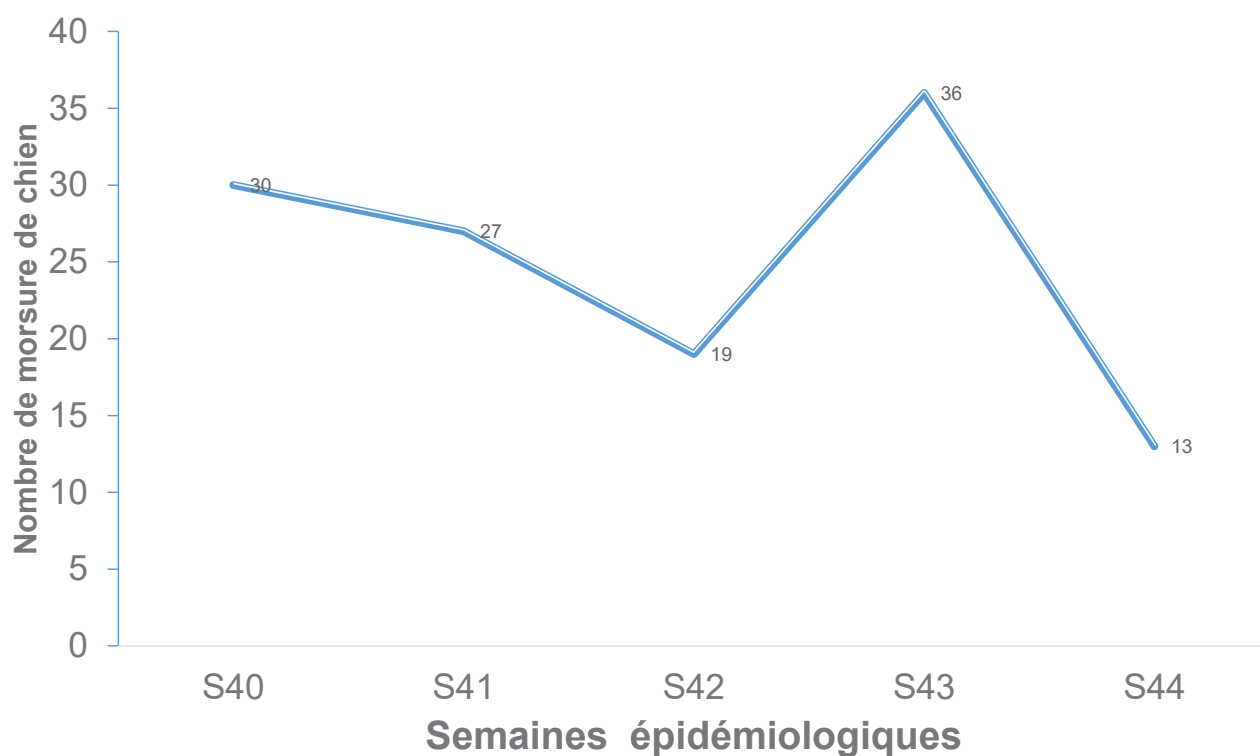
## SITUATION CUMULÉE DE L'ANTHRAX ET DE LA RAGE HUMAINE DE LA S40 À S44 2022

Régions	Anthrax (Charbon)		Rage humaine	
	Cas	Décès	Cas	Décès
Kayes	0	0	0	0
Koulikoro	0	0	<b>1</b>	<b>1</b>
Sikasso	0	0	0	0
Ségou	0	0	0	0
Mopti	0	0	0	0
Tombouctou	0	0	0	0
Gao	0	0	0	0
Kidal	0	0	0	0
Taoudénit	0	0	0	0
Ménaka	0	0	0	0
Bamako	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

## CAS DE MORSURES DE CHIEN PAR REGION DE LA S40 À S44 2022 1/3



## CAS DE MORSURES DE CHIEN PAR SEMAINE EPIDEMIOLOGIQUE S40 À S44 2022 3/3



## QUELQUES ACTIONS MENÉES DANS LE CADRE DE LA LUTTE CONTRE LA COVID-19

### La surveillance épidémiologique à tous les niveaux ;

- Poursuite de la sensibilisation de la population sur les mesures de prévention et de contrôle de la maladie ;
- Poursuite de la distribution des masques dans toutes les régions et le District de Bamako ;
- Poursuite du renforcement du dispositif sanitaire au niveau des cordons aériens et terrestres

### Poursuite de la sensibilisation et de la vaccination contre la COVID-19 ;

Au total S44: Cible Vaccinale: **9 477 250**

- Personnes complètement vaccinées : **2 159 202**
- Personnes partiellement vaccinées : **518 106**
- **Couverture de la cible: 22,78%.**

## SITUATION CUMULÉE DE LA COVID-19 DE LA S40 À S44 2022

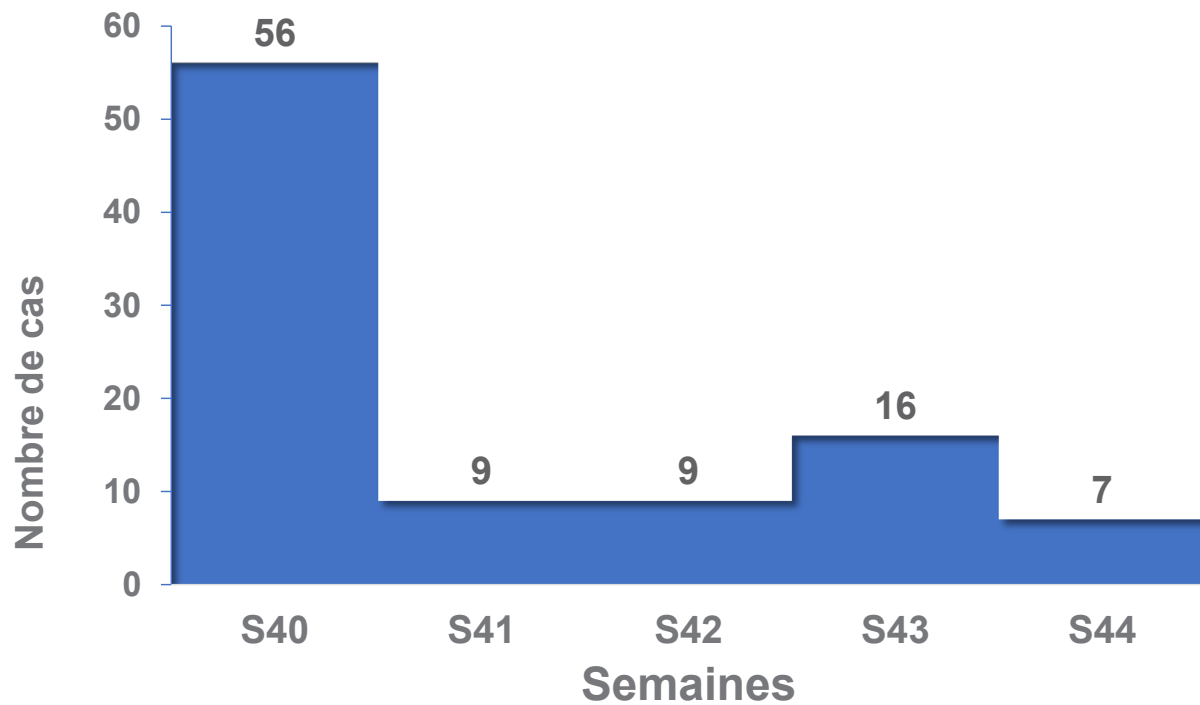
Régions	COVID-19	
	Cas confirmé	Décès
Kayes	2	0
Koulikoro	8	0
Sikasso	4	0
Ségou	1	0
Mopti	<b>44</b>	0
Tombouctou	0	0
Gao	0	0
Kidal	0	0
Taoudénit	0	0
Ménaka	0	0
Bamako	<b>38</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>0</b>

09/11/2022

11



# EVOLUTION HEBDOMADAIRE DU NOMBRE DE CAS POSITIFS DE COVID-19 de S40 à S44



09/11/2022

12

## D'OÙ VENAIT OMICRON ?



<https://fr.vietnamplus.vn/le-pm-demande-de-renforcer-le-contrôle-du-variant-omicron-de-covid19/174528.vnp#&gid=1&pid=1>

Découverte il y a plus d'un an, le 11 Novembre 2021 en Afrique du Sud, la variante du SRAS-CoV-2, plus tard appelée « Omicron », s'est propagée à travers le monde à une vitesse incroyable.

Une étude publiée le 1er décembre 2022 dans la « revue Science » (références en bas de page) met en lumière les origines de la variante du SRAS-CoV-2 en Afrique.

Parmi les auteurs de cette étude figure le Professeur Ousmane KOITA du Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA) de l'Université des Sciences, des Techniques et Technologies (USTTB) de Bamako au Mali. Cette étude démontre que les prédécesseurs d'Omicron existaient sur le continent africain bien avant que des cas ne soient identifiés. Ce qui suggère qu'Omicron a émergé progressivement sur plusieurs mois dans différents pays d'Afrique.

Depuis le début de la pandémie, le coronavirus est en constante évolution. Le plus grand bond observé dans l'évolution du SRAS-CoV-2 à ce jour a été observé par les chercheurs en 2021, quand une variante a été découverte qui différait du génome du virus original par plus de 50 mutations. Détectée pour la première fois chez un patient en Afrique du Sud à la mi-novembre 2021, la variante nommée Omicron BA.1 s'est propagée dans 87 pays dans le

monde en quelques semaines seulement. À la fin de décembre de la même année, elle avait remplacé le variant Delta, qui était auparavant dominant dans le monde. Au Mali, grâce au réseau de laboratoires de surveillance établi en collaboration avec les sites miniers, l'équipe du Professeur Ousmane Koïta a mis en évidence la présence d'omicron au mois d'Août 2021 deux mois avant son identification par l'équipe sud-africaine.

Depuis, les spéculations sur l'origine de cette variante hautement transmissible se sont concentrées autour de deux théories principales : Soit Omicron est passé d'un humain à un animal où il a évolué avant d'infecter à nouveau un humain, soit le virus a survécu plus longtemps chez une personne dont le système immunitaire est affaibli et c'est là que les mutations se sont produites. Une nouvelle analyse des échantillons de COVID-19 prélevés en Afrique avant la première détection d'Omicron jette maintenant le doute sur ces deux hypothèses.

L'analyse a été réalisée par une équipe de recherche internationale composée d'éminents chercheurs dont le Professeur Ousmane Koïta du Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée (LBMA), le Professeur Jan Felix DREXLER, scientifique à l'Institut de virologie de Charité et de chercheurs du Centre allemand de recherche sur les infections (DZIF). L'Université

## D'OÙ VENAIT OMICRON ?

Stellenbosch en Afrique du Sud et le Laboratoire de la fièvre hémorragique virale (LFHB) au Bénin figurent parmi les autres partenaires clés du réseau euro-africain.

Les scientifiques ont commencé par développer un test de « Polymerase Chain Reaction » PCR, ou Réaction de Polymérase en Chaîne spécial pour détecter spécifiquement la variante BA.1 d'Omicron. Ils ont ensuite analysé plus de 13 000 échantillons respiratoires de patients atteints de la COVID-19 prélevés dans 22 pays africains dans la période allant du milieu de l'année 2021 au début de 2022. Ce faisant, l'équipe de recherche a découvert des virus porteurs de mutations propres à Omicron chez 25 personnes de six pays différents qui ont contracté la COVID-19 en août et en septembre 2021, soit deux mois avant que le variant ne soit détecté pour la première fois en Afrique du Sud.

Pour en apprendre davantage sur les origines d'Omicron, les chercheurs ont également décodé ou « séquencé » le génome viral de quelques 670 échantillons. Ce séquençage a permis de détecter de nouvelles mutations et d'identifier de nouvelles lignées virales. L'équipe a découvert plusieurs virus qui présentaient divers degrés de similitude avec Omicron, mais ils n'étaient pas identiques. « Nos données montrent qu'Omicron avait des ancêtres différents qui interagissaient entre eux et circulaient en Afrique, parfois simultanément, pendant des mois », explique le Professeur DREXLER. « Cela donne à penser que la variante BA.1 d'Omicron a connu une évolution graduelle, au cours de laquelle le virus s'est de plus en plus adapté à l'immunité humaine existante », complète professeur Koïta. De plus, les données de la PCR ont amené les chercheurs à conclure que même si Omicron n'était pas originaire uniquement d'Afrique du Sud, il y dominait les taux d'infection avant de se propager du sud au nord à travers le continent africain en quelques semaines seulement.

« Cela signifie que la montée soudaine d'Omicron ne peut être attribuée à un saut du règne animal ou à l'émergence d'une seule personne immunodéprimée, bien que ces deux scénarios aient peut-être également joué un rôle dans l'évolution du virus », déclare le Professeur DREXLER. « Le fait qu'Omicron nous ait pris par surprise est plutôt dû à l'angle mort diagnostiqué qui existe dans de grandes parties de l'Afrique, où

seulement une petite fraction des infections par le SRAS-CoV-2 sont probablement enregistrées. L'évolution progressive d'Omicron a donc été simplement négligée. Selon lui : « cette étude montre la nécessité de renforcer et harmoniser les systèmes de surveillance à un niveau supranational, établir des cadres d'échantillonnage stratégique ; elle montre l'importance du partage des données de surveillance pour permettre des interventions efficaces. Sans surveillance internationale et détection précoce, les interdictions de voyager n'ont aucune valeur de confinement épidémique et peuvent causer plus de tort économique et social que de bien.

*Il est donc important que nous renforçons considérablement les systèmes de surveillance diagnostique sur le continent africain et dans des régions comparables, tout en facilitant le partage mondial des données. Seules de bonnes données peuvent empêcher les décideurs de mettre en œuvre des mesures de confinement potentiellement inefficaces.*

\*Fischer C et coll. Gradual emergence followed by exponential spread of the SARS-CoV-2 Omicron variant in Africa. Science 2022 déc. 01.



Dr Lassina Doumbia du Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée - Bamako - Séance de séquençage. ©2019 JSTM

## | Lexique / Acteurs clés

**ANSSA de l'INSP** : Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire des Aliments,

**BA** : Breakthrough-ACTION

**CICM** : Centre d'Infectiologie Charles Mérieux

**CNASA** : Centre National d'Appui à la Santé Animale

**CNIECS** : Centre National d'Information, d'Education et de Communication pour la Santé

**CCP/JHU** : Centre des Programmes de Communication de l'Université Johns-Hopkins

**CRS** : Catholic Relief Services

**DGPC** : Direction Générale de la Protection Civile

**DGSHP** : Direction Générale de la Santé et de l'Hygiène Publique

**DNSV** : Direction Nationale des Services Vétérinaires

**DSSA** : Direction des Services de Santé des Armées

**DOU-SP de l'INSP** : Département des Opérations d'Urgence de Santé Publique

**ECTAD/FAO** : Centre d'Urgence pour la lutte contre les maladies transfrontalières / Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

**FENASCOM** : Fédération Nationale des Associations de Santé Communautaire

**FMPOS** : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**GHSA** : Programme Mondial pour la Sécurité Sanitaire

**IDDS** : Infectious Disease Detection and Surveillance

**IMC** : International Medical Corps

**INRSP de l'INSP** : Institut National de Recherche en Santé Publique

**INSP** : Institut National de Santé Publique

**LBMA** : Laboratoire de Biologie Moléculaire Appliquée

**LCV** : Laboratoire Central Vétérinaire

**MEP** : Ministère de l'Elevage et de la Pêche

**MIRS** : Ministère de l'Innovation et de Recherche Scientifique

**MSAS** : Ministère de la Santé et des Affaires Sociales

**OIE** : Organisation Mondiale de la Santé Animale

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PMSS** : Programme Mondial de Sécurité Sanitaire

**PUSS** : Plateforme Une Seule Santé

**REDISSE** : Projet Régional de Renforcement de la Surveillance des Maladies en Afrique de l'Ouest

**SEREF0** : Centre de Formation et de Recherche sur le VIH

**RSI** : Règlement Sanitaire International

**SP-PUSS** : Secrétariat Permanent de la Plateforme Une Seule Santé

**UNICEF** : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

**USAID** : United States Agency for International Development

**USTTB** : Université des Sciences, Techniques et Technologies de Bamako.

Ce bulletin est rendu possible grâce au généreux soutien du peuple américain par le biais de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). Le contenu est sous la responsabilité de Breakthrough ACTION et ne reflète pas nécessairement le point de vue de l'USAID ou du Gouvernement des États-Unis.