



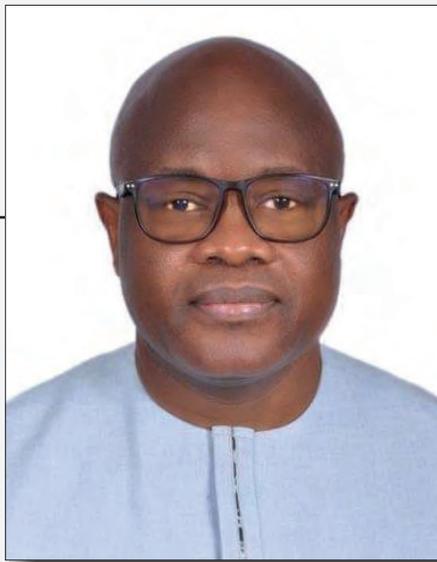
**MINISTRE DE LA SANTE
ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE**



BULLETIN NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE



**DECEMBRE
2023**



Le Ministère de la santé et de l'hygiène publique s'est doté d'un bulletin national de santé publique qui vise à fournir aux professionnels de la santé, aux décideurs, aux chercheurs, aux partenaires techniques et financiers et au public, diverses informations en lien avec la santé publique.

Le bulletin national de santé publique est un instrument multisectoriel d'information et un outil de vulgarisation des résultats de la recherche scientifique et des interventions innovantes en santé publique. Sa mise en place répond également aux besoins de renforcement des capacités du règlement sanitaire international, RSI (2005). Il est cohérent avec les engagements pris au niveau international pour une sécurité sanitaire globale. Le développement de ce premier numéro bulletin est le fruit d'un long processus. Je salue l'engagement des différents acteurs qui ont contribué à sa réussite.

Ce premier numéro apparaît dans un contexte épidémique marqué par la Dengue et d'autres sujets d'actualité. Ce bulletin aborde les directives nationales et les procédures de gestion des cas de dengue, la tendance des maladies

sous surveillance, les résultats de recherche sur des maladies évitables par la vaccination, le fonctionnement du laboratoire central de référence qui est un acteur stratégique de la

surveillance épidémiologique, etc. Le contenu de ce bulletin contribuera à l'orientation et la prise de décisions à tous les niveaux du système de santé et dans tous les secteurs membres de la plateforme nationale One Health.

J'exprime ma reconnaissance à US CDC pour le partenariat fructueux qui a abouti à la mise en place de cet outil de diffusion des connaissances combien importantes pour nos structures mandatées pour la mise en œuvre des politiques publiques.

J'invite l'ensemble des acteurs du secteur de la santé et les partenaires à adopter pleinement cet outil en y soumettant leurs productions et en l'utilisant pour la communication relevant du domaine de la santé publique pour une véritable sécurité sanitaire.

Bonne lecture à toutes et à tous !

Dr Robert Lucien
Jean-Claude Kargougou
*Ministre de la santé
et de l'hygiène publique*

Sommaire

Editorial	P.4
Directives et algorithmes nationales de prise en charge des cas de dengue, Burkina Faso, 2023	P. 5-9
Directives de santé publique pour la lutte contre le paludisme, la dengue et la maladie à Chikungunya au Burkina Faso	P. 10 -13
Place du LCR dans la veille sanitaire	P. 14-17
Surveillance des maladies et évènements : données des semaines 1 à 43 de l'année 2023 au Burkina Faso	P. 18-22
Sérosurveillance du VIH et de la syphilis dans sites sentinelles du Burkina Faso...	P. 23-26
Profil épidémiologique des ictères fébriles au Burkina Faso, 2013 à 2022	P. 27-31
Profil épidémiologique des paralysies flasques aiguës au Burkina Faso de 2012 à 2021	P. 32-37
SYMPOSIUM NATIONAL SUR LE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE POST COVID-19	P. 38-40



Comprendre pour mieux agir en santé publique : le contexte épidémique actuel au Burkina Faso comme une opportunité !



Le Bulletin national de santé publique (BSP) du Burkina Faso publie des informations sur les activités de surveillance de la santé publique et les interventions entreprises pour préparer, détecter et répondre aux évé-

nements de santé publique dans le pays. Le BSP publie des informations importantes pour les parties prenantes de la santé publique à tous les niveaux du système de santé. Plus largement, le BSP s'adresse à chaque acteur de la santé publique qu'il soit décideur, gestionnaire, professionnel de santé, chercheur, enseignant, médias, associatif, etc. Les types d'articles que le BSP valorise sont : i) articles complets d'étude ou d'évaluation de programmes/projets de santé, ii) articles sur les investigations des épidémies, iii) notes d'orientation politique en santé publique (y compris les résumés de directives nationales en santé), iv) notes de terrain, note synthèse de situation épidémiologique ou articles complets sur les revues intra/après action, v) avis aux lecteurs.

Ce premier numéro paraît dans un contexte épidémique sous régional et national qui commande des actions concrètes de sensibilisation par la production des bonnes informations à l'endroit de la population en général et des acteurs de la santé publique en particulier.

A la semaine 39 de l'année 2023¹, la région de l'Afrique de l'Ouest était marquée par une flambée des épidémies.

¹ *OOAS_Regional Data Warehouse <https://data.wahooas.org>; Sitrep / Weekly bulletin / NPHI Website of Member States; WHO_AFRO Website and OEW.*

On peut citer 15 maladies qui touchent différemment l'ensemble des 15 pays de l'Afrique de l'Ouest : Chikungunya, Dengue, Anthrax, cholera, Diphtérie, Fièvre de lassa, Fièvre jaune, Fièvre de la vallée du Rift, Rougeole, méningite, variole du singe, Poliovirus circulant type 2 dérivé de souche vaccinale, Fièvre hémorragique Crimée Congo, Fièvre du Nil occidental, Covid-19. La plupart de ces maladies sont infectieuses, d'origine virale. Elles sont mortelles avec des importants défis liés aux soins curatifs et la prévention par la vaccination. Malgré de gros efforts qui ont été développés au cours des dernières années, plusieurs systèmes de santé sont toujours dans l'apprentissage de leur dispositif de réponse face à ces défis sanitaires.

Le contexte sanitaire du Burkina Faso qui fait face à l'épidémie de la Dengue mérite une meilleure valorisation des connaissances produites au décours de la réponse². Le sujet mérite d'être bien documenté à travers ce premier numéro du BSP. Les premières bonnes pratiques qui émergent de la réponse nationale face à l'épidémie de la Dengue en cours sont la cartographie et la destruction des gîtes larvaires, la pulvérisation intra domiciliaire et spatiale, l'assainissement du milieu de vie à l'échelle individuelle et collective, l'organisation des soins pour la prise en charge des cas graves, la communication sur les risques, l'engagement communautaire, l'action intersectorielle et multidisciplinaire.

Pour qu'elles soient efficaces dans le temps, ces combinaisons d'actions doivent être permanentement centrées sur l'adhésion des populations.

Mot clés : *épidémie, sécurité sanitaire, Dengue.*

Auteur : *Professeur Hervé Hien*

² *Rapport de situation sur la flambée des cas de dengue et de Chikungunya au Burkina Faso, 10 Oct 2023*

DIRECTIVES ET ALGORITHMES NATIONALES DE PRISE EN CHARGE DES CAS DE DENGUE, BURKINA FASO, 2023

AUTEURS :

W. Mathias Ouédraogo 1,2, Clarisse Bougouma1,
Hamed S. Ouédraogo1, Salamata Sanfo 5, Thérèse Kagoné 4,
Mahamoudou Sawadogo 1,2,5, Lassané Kafando 1,
Placide Tindano 1, Joseph K Soubeiga 1, Brice W. Bicaba
1, Issa Ouédraogo 1, Hervé Hien 2,3,4

AFFILIATIONS :

1- Direction générale de la santé et de l'hygiène
publique
2- Université Joseph Ki-Zerbo
3- Institut de recherche en sciences de la santé
(IRSS)/CNRST
4- Institut National de santé publique
5- Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo
Auteur correspondant : math25x@yahoo.fr

INTRODUCTION

La dengue est une maladie tropicale négligée, transmise à l'homme par des moustiques *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus*. Elle est due à un virus à quatre sérotypes (Denv1-4). C'est une infection généralement bénigne touchant tous les âges et dont la sévérité dépendra de nombreux facteurs. Ces dernières décennies, son incidence a progressé dans le monde, passant de 505430 cas en 2000 à 5200000 en 2019 [1]. Elle est endémique dans plus de 100 pays d'Afrique [2]. Au Burkina Faso, des cas de dengue ont été enregistrés depuis les années 1925 et 1980 [3]. Aussi, au cours de 2016-2017 de plus grandes flambées ont été rapportées, justifiant le renforcement de la surveillance par la mise en place de sites sentinelles [4, 5]. En 2023, des flambées ont été notifiées principalement dans les régions du Centre et des Hauts-Bassins dès la semaine 32. Selon le service de surveillance épidémiologique, le pays a enregistré 79867 cas suspects dont 34687 probables et 349 décès du 1er janvier au 29 octobre 2023 [6]. L'une des actions urgentes a consisté à réviser les directives de prise en

charge (PEC) de la dengue qui étaient en vigueur depuis 2018. Ces directives ont pour objectif d'informer les prestataires de soins et d'apporter des orientations standardisées sur la PEC de cette infection.

I- MÉTHODES

Les directives de 2023 sont le fruit d'un processus parti de directives initiales qui ont été progressivement révisées pour une adaptation aux évolutions des connaissances et prenant en compte les feedbacks des prestataires. A la suite des flambées de 2016-2017, le pays a révisé en 2018 ses directives de PEC des cas de dengue. La gestion de la flambée de cas en 2023 avec ces directives révisées de 2018 a rapidement révélé des insuffisances conduisant à une autre révision en septembre 2023. Ces directives ont été renforcées avec plus de détails sur la PEC des cas graves à la lumière des comorbidités qui ont été rapportées après la première revue des cas de décès conduite par la direction de la protection de la santé de la population (DPSP).

Pour parvenir à ces directives révisées, un travail préliminaire d'évaluation a été faite, orientant le choix des structures devant y participer et les points essentiels sur lesquels les travaux devaient porter. La révision de ces directives a exploité les productions de l'OMS [7]. La révision des directives de PEC des cas de dengue a été faite à Ouagadougou au cours de deux ateliers organisés en septembre et octobre 2023 au niveau de la DPSP. Ces ateliers ont regroupé les acteurs des structures de soins du public et du privé, des directions centrales et régionales du Ministère en charge de la santé et les partenaires techniques et financiers. Des travaux de groupe et plénières ont été conduits avant la validation de la nouvelle version en plénière qui est articulé autour de principaux points que sont les définitions de cas, la classification des cas et le diagnostic biologique.



II- DÉFINITIONS OPÉRATIONNELLES

- Les directives de PEC des cas de dengue ont consacré des définitions aux cas selon les symptômes et les résultats de de laboratoire :

- **Cas suspect** : Toute personne présentant une maladie fébrile ($>39^{\circ}\text{C}$) aiguë d'une durée comprise entre 2 et 7 jours, et s'accompagnant d'au moins 2 des symptômes suivants (céphalées, douleur rétro-orbitale, myalgies, arthralgies, éruption cutanée, manifestations hémorragiques, syndrome de choc).

- **Cas probable** : Il s'agit d'un cas suspect avec un TDR positif. Un TDR dengue positif étant une sérologie positive des IgM et/ou des IgG et/ou Ag NS1 positif.

- **Cas confirmé** : Il s'agit de tout cas suspect ou probable confirmé par le laboratoire : sérologie (ELISA) positive des IgM, augmentation des titres d'IgG ; la détection du virus par la RT-PCR (Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction) ou isolement par culture.

- La synthèse est faite au prestataire en insistant sur le fait que la suspicion se base sur les symptômes, la classification comme cas probables étant basée sur la positivité du TDR et enfin la confirmation par la RT-PCR ou par la sérologie ELISA (IgM ou IgG). Toutes les orientations stratégiques ont été données aux prestataires de ne retarder aucune PEC dans l'attente des résultats biologiques à travers une circulaire du Ministère en charge de la santé.

III- CLASSIFICATION DES CAS DE DENGUE : DIAGNOSTIC CLINIQUE

La multiplicité des formes cliniques de la dengue pouvait souvent évoluer de façon imprévisible. En fonction de la gravité de la maladie, l'OMS a adopté une classification en 2013 des patients en 3 groupes [7] :

Groupe A : Ce groupe comprend les patients avec une dengue suspecte, probable ou même confirmée et représente 50 à 90% des cas. Ce sont des formes sans symptômes ou avec des symptômes discrets. Il y a une notion

de vie/séjour lors d'un voyage dans une zone d'endémie de la dengue. On retrouve la présence de fièvre et de 2 des signes suivants : nausées et/ou vomissements, éruptions cutanées, douleurs, test du lacet positif, leucopénie).

Groupe B : Il comprend les cas suspects, probables, ou confirmés avec « signes d'alerte » qui sont les suivants : Douleur ou sensibilité à la palpation au niveau abdominal, vomissements persistants, accumulation liquidienne clinique, saignements au niveau des muqueuses, léthargie anxiété, hépatomégalie >2 cm, élévation de l'hématocrite et diminution rapide des plaquettes.

Les patients de ce groupe dans les situations suivantes sont considérés comme des **terrains particuliers** : grossesse, petite enfance, âge avancé, obésité, diabète, hypertension, insuffisance cardiaque, rénale ou hépatique, maladies hémolytiques chroniques comme la drépanocytose et maladies immunodépressives acquises ou innées ; maladies auto-immunes et antécédent de dengue.

Groupe C ou dengue sévère : C'est la forme sévère de la dengue avec des complications potentiellement mortelles. On estime à 2,5% le taux de létalité, et lorsque le traitement n'est pas adapté, ce taux peut dépasser 20%.

Les critères en faveur d'une dengue sévère sont d'une part une **fuite plasmatique sévère** entraînant un état de choc et une accumulation liquidienne avec détresse respiratoire et d'autre part des **saignements sévères** et des **atteintes organiques sévères** telle que :

- hépatique : ictère, ASAT ou ALAT ≥ 1000 UI/L ;
- rénale : augmentation de la créatininémie supérieure à $26,5 \mu\text{mol/l}$ en 48 heures ou une diminution du volume des urines de $0,5 \text{ ml/kg/h}$ en 6 heures ;
- système nerveux central : altération de l'état de conscience (agitation, somnolence, obnubilation, coma) ;
- cardiaque : péricardite, myocardite, etc. ;
- pulmonaire : pleurésie, insuffisance respiratoire ;
- autres organes.

Classification des cas de dengue par gravité

Dengue ± signes d'alerte

Dengue sévère



Critères définissant la dengue ± signes d'alerte

Dengue probable

Vie/séjour lors d'un voyage dans une zone d'endémie de la dengue. Présence de fièvre et de 2 des critères suivants :

- Nausées/vomissements
- Éruption cutanée
- Douleurs
- Signe du lacet positif
- Leucopénie
- Tout signe d'alerte

Dengue confirmée en laboratoire

(important en l'absence de signe de fuite plasmatique)

Signes d'alerte*

- Douleur ou sensibilité à la palpation au niveau abdominal
- Vomissements persistants
- Accumulation liquidienne clinique
- Saignement au niveau des muqueuses
- Léthargie, anxiété
- Hépatomégalie >2 cm
- Élévation de l'hématocrite mesurée en laboratoire intervenant en même temps qu'une diminution rapide de la numération plaquettaire

* nécessitant une observation étroite et une réévaluation régulière

Critères de la dengue sévère

1. Fuite plasmatique sévère entraînant :

- État de choc (SCD)
- Accumulation liquidienne avec détresse respiratoire

2. Saignements sévères

- Selon l'évaluation du clinicien

3. Atteintes organiques sévères

- Taux d'AST ou d'ALT hépatiques ≥1000
- SNC - détérioration de l'état de conscience
- Cœur et autres organes

ALT = alanine aminotransférase ; AST = aspartate aminotransférase ; SNC = système nerveux central ; SCD = syndrome de choc de la dengue ; HCT = hématocrite

Figure 1 : Synthèse de la classification des cas de dengue selon la gravité [7].

IV- DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Le diagnostic de la dengue comprend le diagnostic direct (précoce) et le diagnostic indirect (sérologique). Le diagnostic direct repose sur la détection du virus par culture ou la détection du génome viral par RT-PCR ou par la détection de l'antigène NS1 [7]. Quant au diagnostic indirect, il se repose sur la détection d'IgM et d'IgG spécifiques par des tests immuno-enzymatiques (ELISA) ou immun-chromatographiques (ICT). L'interprétation des résultats se fait sur la base de la cinétique d'apparition de la virémie, de l'antigénémie NS1 du virus et des anticorps dirigés contre le Denv.

Au cours d'une infection primaire, les **IgM** apparaissent au bout de 4-5 **jours** et les IgG 7-10 **jours** après les premiers signes et atteignent leur maximum entre 2-3 semaines. Les IgM atteignent leur pic deux semaines après le début de la maladie (Figure 2).

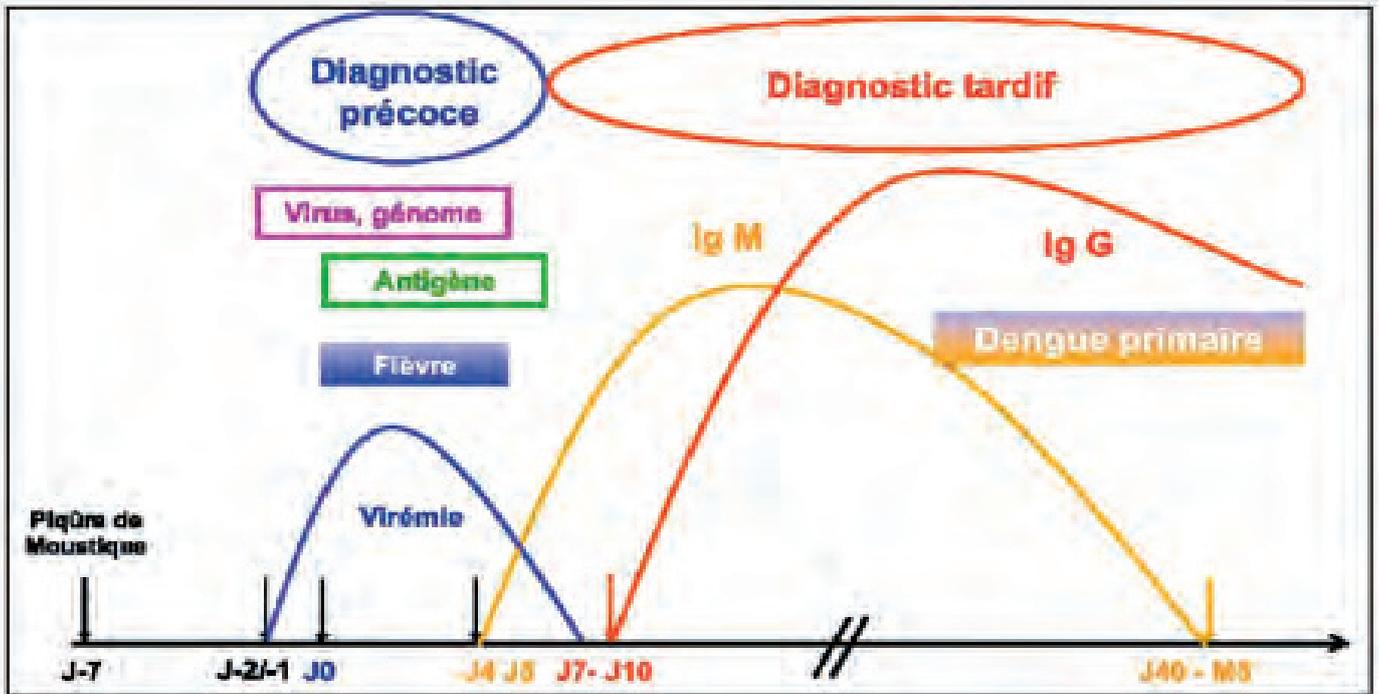


Figure 2 : Cinétique de la virémie, de l'antigénémie NS1 et des anticorps anti dengue lors d'une infection primaire.

Au cours d'une dengue secondaire, les IgG sont détectables dès la phase aiguë (1-2 jours après le début des signes). Leurs titres sont plus élevés que lors d'une infection primaire et ils persisteront plus longtemps (Figure 3). Les taux d'IgM sont plus faibles qu'en cas d'infection primaire (voir indétectables dans certains cas). La détermination du ratio IgM/IgG peut être utilisée pour distinguer une dengue secondaire d'une dengue primaire. La dengue primaire est définie par une première infection par l'un des sérotypes. La dengue secondaire est une réinfection par un autre sérotype (Figure 3).

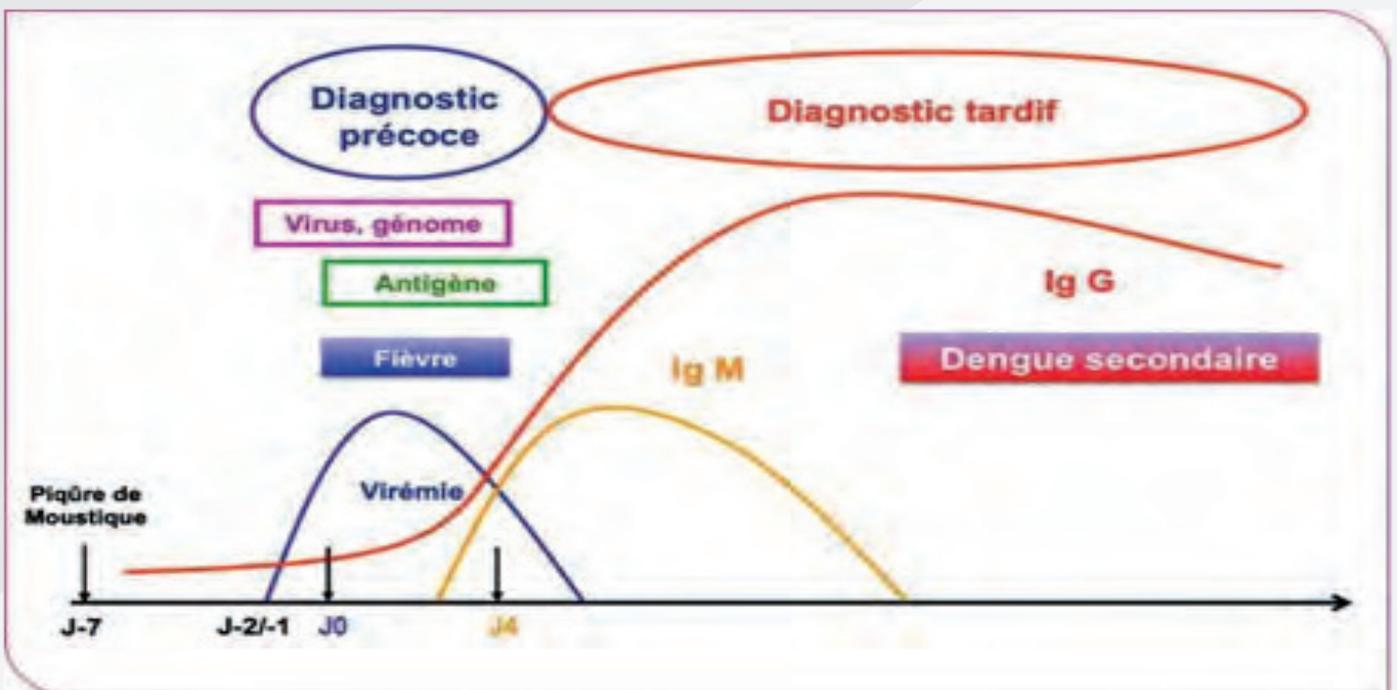


Figure 3 : Cinétique de la virémie, de l'antigénémie NS1 et des anticorps anti dengue lors d'une dengue secondaire.

V- DISCUSSION

Les directives révisées se veulent être un document de référence pour la PEC standardisée des cas de dengue à tous les niveaux de notre système de santé.

Elles s'inspirent fortement des recommandations proposées par l'OMS [7]. Elles ont été le fruit d'un travail laborieux et consensuel impliquant les professionnels de la PEC et les hospitalo-universitaires.

Sa mise en œuvre sera monitorée par diverses structures ayant participé à sa rédaction et les expériences multiples doivent amener à des orientations plus précises. La revue après action (RAA) de la flambée épidémique doit permettre d'instruire un processus dans ce sens. Malgré les efforts déployés pour une mise à jour prompt de ces directives, des efforts restent à faire au regard de la morbi mortalité enregistrée au cours de cette épidémie de 2023. Ces directives donnent clairement une classification des cas mais semblent toujours être difficile d'utilisation.

Les prochaines étapes seront d'adapter au mieux ces directives aux niveaux de soins suivant la pyramide de soins afin de faciliter son exploitation suivant le niveau de sévérité. Certaines complications comme l'insuffisance rénale, les hémorragies et la présence de la dengue chez les drépanocytaires pourraient être mieux développés. Dans le domaine du laboratoire, des procédures opératoires standardisées sur le diagnostic de la dengue pourraient faciliter la gestion de ce volet au cours des prochaines flambées. Aussi, l'élargissement de la confirmation des cas à d'autres laboratoires disposant de plateaux techniques et de compétences [8] permettra une meilleure PEC des cas et aussi une amélioration de la surveillance.

VII- CONCLUSION

La PEC de la dengue devrait être relativement simple et peu onéreuse. Elle permet avec une grande efficacité de sauver des vies, à condition que des mesures appropriées aient été prises en temps utile [5].

Les expériences de mise à disposition de directives de prise en charge de cette maladie, indique la grande nécessité d'une plus profonde réflexion sur cette prise en charge par le monde scientifique dans le contexte qu'est le nôtre. La forte mortalité [9] enregistrée au cours de cette épidémie de 2023 nous enseigne et devrait amener les directions techniques à plus de précision dans les orientations de la prise en charge des cas graves et la mise à disposition de

moyens qui permettent l'application de ces directives et dont l'existence pourrait être l'objet de prochains travaux.

La grande diffusion et les orientations des prestataires pourraient donner une meilleure satisfaction en termes de résultats.

BIBLIOGRAPHIE

1. World health organization Dengue et dengue sévère du 17 mars 2023 <https://www.who.int>
2. OMS/ Dengue et dengue hémorragique ; Aide-mémoire N°117. Révisé Avril 2002 http://www.lestransmetteurs.fr/IMG/pdf/OMS_Dengue.pdf.
3. Pedwindé Hamadou Seogo et al. Ampleur de la dengue dans la ville de Ouagadougou, Burkina-Faso, 2016. *Journal of Interventional Epidemiology and Public Health*. 2021;4(3):1. [doi: [10.11604/JIEPH.suppl.2021.4.3.1090](https://doi.org/10.11604/JIEPH.suppl.2021.4.3.1090)]
4. Rapport d'investigation des cas suspects de dengue dans la région sanitaire du centre. Service de surveillance épidémiologique de la direction de la lutte contre la maladie ; Novembre 2013.
5. Tarnagda Z, Cisse A, Bicaba BW, Diabouga S, Sagna T, Ilboudo AK, Tiala D, Lingani M, Sondo KA, Yougbaré I, Yameogo I, Sow HE, Sakande J, Sangaré L, Greco R, Muscatello DJ. Dengue fever in Burkina Faso, 2016. *Emerg infect Dis*. 2018; <https://doi.org/10.3201/eid2401.170973> Google Scholar
6. Rapport hebdomadaire de la situation épidémiologique, DPSP, Ministère de la santé, Burkina Faso. 29 Octobre 2023
7. Guide pour la prise en charge clinique de la dengue OMS/TDR 2013
8. Yougbare F, Soubeiga ST, Djigma FW, Ouattara AK, Compaore TR, Nikiema MG, Yonli AT, Simpore J. Diagnostic biologique différentiel entre le paludisme et la dengue chez des patients fébriles à Ouagadougou au Burkina Faso dans un contexte d'endémie des deux maladies. *Science et technique, Sciences de la santé* 2019, 42 (2).
9. Somda D , Ouédraogo S. H, Kafando L, Sogli I, Obulbiga F, Da L Ouattara L, Poda A-Yanogo P. Revue des cas de décès liés à la dengue Centre hospitalier universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso , région des Hauts-Bassins, Burkina Faso, 2023.



DIRECTIVES DE SANTÉ PUBLIQUE POUR LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME, LA DENGUE ET LA MALADIE À CHIKUNGUNYA AU BURKINA FASO

AUTEURS

Siaka Debe¹, Serge Alain Tougma², Franck Obulbiga²

AFFILIATIONS

¹ Centre national de recherche et de formation sur le paludisme, Burkina Faso

² Centre des Opérations de Réponse aux Urgences Sanitaires, Burkina Faso

INTRODUCTION

Les directives de santé publique sont un document de référence pour la prise en charge standardisée des cas de maladie de santé publique à tous les niveaux du système de santé.

Elles s'inspirent des connaissances scientifiques, des normes internationales, ainsi que des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Ce présent article vise à synthétiser les directives nationales pour la lutte contre le paludisme, la dengue et la maladie à Chikungunya.

PALUDISME

Au Burkina Faso, le profil épidémiologique des maladies reste dominé par les infections dont le paludisme qui constitue un problème majeur de santé publique du fait de son ampleur, sa gravité et ses conséquences socio-économiques importantes. Le paludisme est causé par un parasite du genre *Plasmodium* transmise par la piqûre d'un moustique femelle du genre *Anophèles*. Il fait l'objet de surveillance hebdomadaire à travers la transmission régulière des cas notifiés au niveau des formations sanitaires publiques et privées sur le plan national. Selon les directives nationales, le paludisme est classifié en deux grands groupes ; il s'agit du paludisme simple et du paludisme grave. Le paludisme simple est défini par une fièvre (température axillaire non corrigée supérieure ou égale à 37,5°C) ou antécédent de « corps chaud » dans les soixante-douze (72) dernières heures, associée à la mise en évidence du plasmodium à l'examen microscopique par la goutte épaisse/frottis sanguin ou par la positivité du test de diagnostic rapide (TDR) en l'absence de tout signe de gravité. Le paludisme grave concerne les cas de paludisme à *Plasmodium falciparum* en présence de signe(s) de gravité conformément aux critères de l'Organisation Mondiale de la Santé (1). Il en existe la forme

neurologique et la forme anémique. Tout cas suspect de paludisme doit bénéficier d'un test de confirmation avant l'administration de traitement antipaludique.

Traitement du paludisme simple

Les médicaments recommandés pour le traitement du paludisme simple sont les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) par voie orale pendant trois jours notamment l'Artémether-Luméfántrine (AL), Artésunate-Amodiaquine (ASAQ) ou Dihydroartémisinine-Pipéraquine (DHA-PPQ). Pour les femmes enceintes, la quinine est le médicament recommandé pour le traitement du paludisme simple quel que soit l'âge de la grossesse. Les ACT ne sont utilisés qu'après le premier trimestre de la grossesse afin d'éviter les risques de toxicité fœtale.

Traitement du paludisme grave

Au regard des risques élevés de décès chez les enfants de 6 mois à 6 ans, le traitement des cas de paludisme grave doit débiter à partir du niveau communautaire par l'administration de l'artémisinine par voie rectale avant tout transfert aux centres de santé et de promotion sociale (CSPS). Le paludisme grave étant une urgence médicale, il doit être pris en charge au sein d'une formation sanitaire de référence ou dans toute autre structure sanitaire disposant d'un plateau technique adéquat. Avant tout transfert dans un centre de référence, un traitement pré-transfert doit être instauré au sein des CSPS.

Traitement pré-transfert du paludisme grave dans les CSPS

- prendre la voie veineuse avec du SGI 5%
- rassurer le malade à travers des conseils et des mesures générales
- administrer un antipaludique recommandé par voie parentérale : artésunate, artémether ou quinine
- effectuer les traitements palliatifs d'urgence

Tout traitement de paludisme grave doit être complété par la prise d'antipaludiques recommandés par voie orale pendant 3 jours.

Il y a échec thérapeutique si la fièvre et/ou les autres signes persistent plus de trois jours après un traitement adéquat avec une posologie correcte. En cas d'échec, le malade doit être réévalué et son traitement réajusté.

PRÉVENTION

Le pays dispose de mesures de prévention médicamenteuse qui incluent le traitement préventif intermittent (TPI) adressé aux femmes enceintes et de la chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) chez les enfants de 3 à 59 mois. Le TPI consiste à administrer la Sulfadoxine-Pyriméthamine 500/25mg aux femmes enceintes à partir du deuxième trimestre de la grossesse suivi de 3 autres doses espacées chacune d'un mois. Ce traitement permet de réduire/éviter les risques d'anémie et d'hypertension artérielle chez la mère, et d'avortement, d'accouchement prématuré, de naissance d'enfant de faible poids et de paludisme congénital. En effet, il empêche l'accumulation des globules rouges parasités au niveau du placenta ; ce qui bloquerait le transfert placentaire des gaz, des nutriments et des anticorps maternels.

La CPS consiste à l'administration intermittente de traitement complet par une combinaison de médicaments antipaludiques pour éviter le paludisme au cours de la période de haute transmission. Selon l'OMS, cette intervention prévient environ 75% de tous les cas de paludisme, et environ 75% des formes graves. Les médicaments utilisés pour la CPS sont la Sulfadoxine-Pyriméthamine et l'amodiaquine (SP+AQ). La CPS est mise en œuvre sous forme de campagne de 4 jours par mois au cours de la période de haute transmission du paludisme pendant 4 mois.

Les autres mesures de lutte dont la lutte anti-vectorielle comprennent l'utilisation des moustiquaires à longue durée d'action (MILDA), la pulvérisation intra-domiciliaire (PID) et la lutte anti-larvaire (LAL).

DENGUE

La dengue est une maladie tropicale négligée à potentiel épidémique, infectieuse et ré-émergente. Elle fait partie des arboviroses et est causée par un virus de la famille des Flaviviridae et du genre flavivirus transmis par la piqûre d'un moustique femelle du genre *Aedes* (*Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*).



En 2017, le pays a enregistré des flambées de cas de cette maladie qui était méconnue des prestataires de soins ainsi que de la population. Depuis, un système de surveillance de la dengue et des autres arbovirus (Zika, Chikungunya) a été mis en place à travers le ministère de la santé et son partenaire technique et financier qu'est le CDC Atlanta dans 7 sites sentinelles de surveillance. Le diagnostic et la confirmation se fait au Laboratoire National de Référence des Fièvres Hémorragiques Virales (LNR-FHV).

Les virus de dengue provoquent une infection symptomatique ou asymptomatique. L'infection symptomatique est systémique et dynamique qui évolue en général sous 3 formes : la dengue classique, la dengue avec des signes d'alerte et la dengue sévère suivies d'une phase de convalescence.

SIGNES D'ALERTE

- douleurs abdominales
- vomissements persistants
- léthargie ou agitation
- saignement des muqueuses
- augmentation du volume du foie
- augmentation de l'hématocrite
- baisse de la numération plaquettaire

SIGNE DE GRAVITÉ

- état de choc hypovolémique
- détresse respiratoire
- hémorragie sévère
- défaillance organique sévère (hépatique, rénale, cardiaque, neurologique etc.)

CAS SUSPECT

Toute personne présentant une fièvre aiguë d'une durée de 2 à 7 jours accompagnée d'au moins 2 des signes/symptômes suivants :

- céphalées intenses
- douleurs rétro-orbitaires
- myalgies, arthralgies
- éruptions cutanées
- hémorragies
- signes de choc

CAS PROBABLE

- Tout cas suspect de dengue associé à
- un test de diagnostic rapide positif aux IgM et/ou IgG et/ou Ag NS1

CAS CONFIRMÉ

- Tout cas suspect ou probable de dengue associé à
- une sérologie ELISA IgM positive, une augmentation des titres d'IgG,
- la détection du virus par la RT-PCR ou l'isolément par la culture

TRAITEMENT

Il n'existe pas de médicament spécifique au traitement des cas de dengue. Le traitement est symptomatique en plus des mesures hygiéno-diététiques et des conseils pratiques du médecin. L'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens est formellement contre-indiquée du fait du risque hémorragique élevé.

PRÉVENTION

Il n'existe pas de vaccin efficace et toléré contre la dengue. La prévention repose sur les mesures de protection individuelle et collective : port de vêtements longs, utilisation de moustiquaires, de répulsifs des moustiques, de serpentins fumigènes et de vaporisateurs, l'assainissement du cadre de vie, la couverture des récipients de stockage d'eau, la pulvérisation spatiale, la pulvérisation intra-domiciliaire, l'équipement des portes et fenêtres en grilles anti-moustiques.

CHIKUNGUNYA

Il n'existe pas de directives de santé publique pour la maladie à Chikungunya au Burkina Faso.

Depuis 2017, le chikungunya fait partie des maladies surveillées à travers les 7 sites de surveillance de la dengue et des autres arboviroses. Cependant, sa surveillance reste uniquement basée sur la technique de la RT-PCR.

VUE D'ENSEMBLE

Le chikungunya est une maladie provoquée par le virus du chikungunya (CHIKV), un virus à ARN appartenant au genre alphavirus de la famille des Togaviridae. Le nom de « chikungunya » est dérivé d'un mot de la langue kimakonde qui signifie « se déformer ».

Le virus du chikungunya est transmis par les moustiques du genre Aedes. Ces moustiques piquent principalement pendant la journée. Ils pondent leurs œufs dans des récipients contenant de l'eau stagnante. Les deux espèces piquent à l'extérieur, et *Ae. aegypti* pique également à l'intérieur.

SYMPTÔMES

Chez les cas qui présentent des symptômes, ces derniers font habituellement leur apparition 4 à 8 jours (fourchette allant de 2 à 12 jours) après la piqûre d'un moustique infecté.

Le chikungunya se caractérise par une fièvre d'apparition brutale, souvent accompagnée de douleurs articulaires sévères. Ces douleurs articulaires, qui sont souvent très handicapantes, durent généralement quelques jours, mais peuvent persister pendant des semaines, des mois ou même des années. Les autres symptômes possibles comprennent une tuméfaction des articulations, des douleurs musculaires, des céphalées, des nausées, de la fatigue et des éruptions cutanées.

TRAITEMENT ET VACCINS

La prise en charge clinique vise essentiellement à soulager la fièvre et les douleurs articulaires au moyen d'antipyrétiques, d'analgésiques adaptés, d'un bon apport en liquides et d'un repos du patient. Il n'existe pas de médicament antiviral spécifique contre l'infection par le CHIKV. Aucun vaccin n'est disponible sur le marché pour protéger contre l'infection par le virus du chikungunya.

PRÉVENTION ET LUTTE

Le meilleur moyen de se protéger est de prévenir l'infection en évitant les piqûres de moustiques. Les patients chez lesquels on soupçonne une infection par le CHIKV doivent éviter toute nouvelle piqûre de moustique pendant la première semaine de la maladie afin d'éviter de transmettre le virus à des moustiques, qui pourront à leur tour infecter de nouvelles personnes.

La principale méthode pour réduire la transmission du CHIKV consiste à lutter contre les moustiques vecteurs. Il faut pour cela mobiliser les communautés qui jouent un rôle essentiel dans la réduction des sites de reproduction des moustiques en vidant et en nettoyant chaque semaine les récipients contenant de l'eau, en éliminant les déchets et en soutenant les programmes locaux de lutte contre les moustiques.

Lors de flambées épidémiques, des produits insecticides peuvent être pulvérisés pour tuer les moustiques adultes, appliqués sur les surfaces intérieures ou voisines des récipients où se posent les moustiques et utilisés pour traiter l'eau contenue dans les récipients afin de tuer les larves. Ces mesures peuvent également être prises à titre d'urgence par les autorités sanitaires pour lutter contre les moustiques.

Pour se protéger lors d'une flambée de chikungunya, il est conseillé de porter des vêtements couvrant au maximum la peau afin de la protéger des piqûres pendant la journée. Les moustiquaires de fenêtre et de porte peuvent empêcher les moustiques de pénétrer dans les habitations. Des produits répulsifs peuvent être appliqués sur les vêtements et les zones découvertes de la peau, en respectant scrupuleuse-

ment les instructions figurant sur l'étiquette du produit. Ils doivent contenir du DEET, de l'IR3535 ou de l'icaridine.

Les moustiquaires imprégnées d'insecticide doivent être utilisées contre les moustiques qui piquent pendant la journée afin de protéger ceux qui dorment pendant la journée, en particulier les jeunes enfants et les personnes malades ou âgées.

REFERENCES

1. Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP). Directives de prise en charge du paludisme au Burkina Faso. Edition 2017. Ministère de la santé et de l'hygiène publique, 2017. 45 pages
2. Programme national de lutte contre les maladies tropicales négligées (PNLMTN). Directives nationales de prise en charge des cas de dengue au Burkina Faso. Edition version révisée de septembre 2023. Ministère de la santé et de l'hygiène publique, 2023. 28 pages
3. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>

LA PLACE DU LABORATOIRE CENTRAL DE RÉFÉRENCE DANS LA VEILLE SANITAIRE

AUTEURS :

KABORE Regma^{1,2}, COULIBALY André^{1,2}, KABORE Antoinette^{1,2}, SAWADOGO Léon³, KAGONE S. Thérèse^{1,4}, SOMDA K. Paulin¹, SAWADOGO Charles^{1,2}, ZIDA Adama^{1,5}, OUEDRAOGO A. Salam^{1,11}, SANOU Mahamadou^{6,7}, KABRE Elie⁹, TARNAGDA Zékiba⁸, SIMPORE Jacques⁹, HIEN Hervé¹, BONKOUNGOU J. Isidore^{1,2}.

AFFILIATION

1. Institut national de santé publique, 2. LCR, 3.LNR-Mycobactéries, 4.LNR-FHV, 5.LNR-VIH/SIDA-IST, 6.LNR-Meningites, 7.LNR-Rougeole, 8. LNR-Grippes, 9.LNR-Rotavirus, 10.LNR-HPV, 11.LNR-RAM, 12.DLBM,

RÉSUMÉ

La prévention des risques pour la santé publique nécessite une détection précoce que la maladie émergente soit consécutive à un événement naturel ou terroriste. Une surveillance permanente et un réseau de laboratoires nationaux de référence (LNR) sont les deux piliers essentiels en santé publique. La coordination des LNR, la surveillance génomique, la promotion de la biosécurité et du management de la qualité ont été confiées au Laboratoire central de référence (LCR).

Le LCR est une direction technique de l'Institut national de santé publique (INSP) dont l'une des missions principales est d'alerter et d'assurer la veille sanitaire. Le LCR et les LNR sont une source incontournable d'expertise et de connaissances scientifiques et techniques par rapport à l'activité de référence qu'ils exercent. Ils s'insèrent dans des réseaux nationaux, régionaux et internationaux de santé publique dans le cadre de la surveillance et de la veille sanitaire.

Le LCR à travers les LNR apporte une contribution majeure dans le système de santé du Burkina Faso. Ce qui permet de rendre disponible des informations analysées, contextualisées et transmises aux autres directions mobilisées dans la veille sanitaire.

ABSTRACT

Preventing public health risks requires early detection, whether the emerging disease is the result of a natural or terrorist event. Ongoing surveillance and a network of national reference laboratories (NRLs) are the two essential pillars of public health. Coordination of the NRLs,

genomic surveillance, promotion of biosafety and quality management have been entrusted to the Central Reference Laboratory (CRL).

The LCR is a technical department of the Institut national de santé publique (INSP), one of whose main missions is to provide early warning and health monitoring. The CRL and the NRLs are an essential source of expertise and scientific and technical knowledge in relation to the reference activity they carry out. They are involved in national, regional and international public health networks as part of health surveillance and monitoring.

Through the NRLs, the CRL makes a major contribution to Burkina Faso's health system. This makes it possible to make available information that has been analysed, contextualised and passed on to the other departments involved in health monitoring.

INTRODUCTION

Le Laboratoire central de référence (LCR) est une direction technique de l'Institut national de santé publique (INSP) dont l'une des missions principales est d'alerter et d'assurer la veille sanitaire (1). A cet effet, le LCR assure la coordination de neuf (09) laboratoires nationaux de référence (LNR) qui contribuent au diagnostic biologique des maladies à potentiel épidémique et pandémique (1).

L'expertise de chaque Laboratoire de référence se rapporte à une ou plusieurs maladies spécifiques ou à un ou plusieurs agents pathogènes spécifiques (2). Cette expertise constitue le fondement de leurs activités de diagnostic et de recherche scientifiques. Les services fournis sont le plus souvent la surveillance des maladies à potentiel épidémique et pandémique, la recherche et la publication d'informations à travers les tests de confirmation, le typage des agents pathogènes et la formation technique (3). Ils contribuent à la surveillance épidémiologique par l'activité même qu'ils exercent, en identifiant par exemple de nouveaux variants des pathogènes, de nouvelles souches d'agents pathogènes. Ils ont en cela un réel rôle d'alerte, comme l'est formellement inscrit dans leurs missions (2,3).

Notre travail vise à mieux faire connaître la place du laboratoire central de référence dans la veille sanitaire au Burkina Faso.

1 OBJECTIFS

1.1 Objectif général

Décrire la place du LCR dans la veille sanitaire au Burkina Faso

1.2 Objectifs spécifiques

- ☒ Présenter les attributions du LCR
- ☒ Décrire les activités réalisées par le LCR
- ☒ Dégager des perspectives du LCR dans la veille sanitaire.

2 ATTRIBUTIONS DU LCR

Le laboratoire central de référence de par ses attributions, joue un rôle très important dans la veille sanitaire à travers plusieurs secteurs d'interventions tels que le diagnostic bactériologique et virologique des infections ainsi que la surveillance génomique. Le schéma ci-dessous décrit succinctement la place du LCR/LNR dans la veille sanitaire.

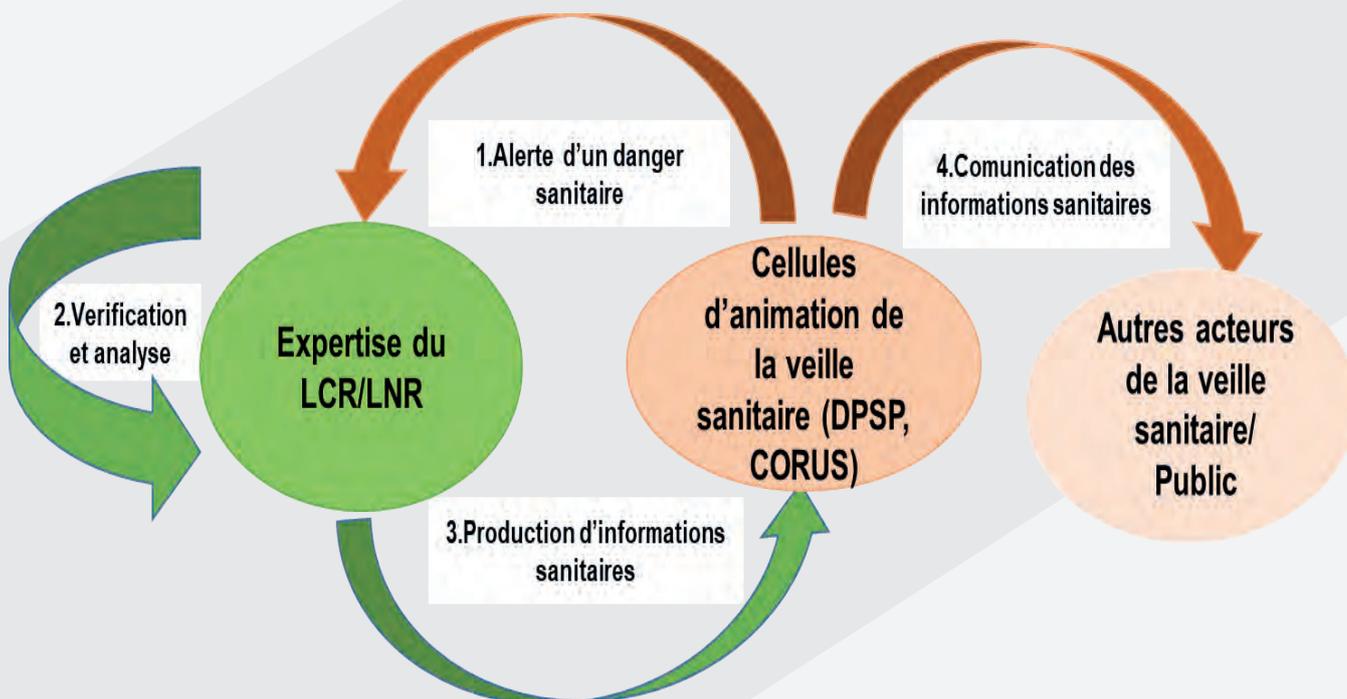


Figure 1 : Schéma résumant le fonctionnement de la veille sanitaire vue par le LCR

Les attributions du LCR sont principalement déclinées en activités dans des domaines que sont: la coordination des activités des laboratoires nationaux de référence, le management de la qualité et de promotion de la biosécurité/biosûreté, la surveillance génomique des pathogènes (1).

3 ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LE LCR

3.1 Coordination des activités des laboratoires nationaux de référence

Le laboratoire central de référence organise des ateliers de concertations avec les laboratoires nationaux de référence afin de définir des orientations claires sur les besoins prioritaires de leur fonctionnement (4–7). Le tableau ci-dessous présente les différents laboratoires de référence et leur domaine d'expertise concernant l'identification et la caractérisation de certains pathogènes.

Tableau I : Tableau synthétique des laboratoires de référence pour les principaux agents pathogènes sous surveillance.

Laboratoire de référence	Agents pathogènes surveillés	Domaines d'expertise
LNR FHV	Douze(12) virus à surveiller ou contrôler de 5 familles. <i>Flaviviridae</i> : <i>Flavivirus</i> = virus amaril (fièvre jaune), virus dengue (DENV 1,2,3,4), virus zika, virus west Nile <i>Togaviridae</i> : virus chikungunya, <i>Bunyaviridae</i> : <i>Phlebovirus</i> = virus de fièvre de vallée de Rift; <i>Nairoviridae</i> : <i>Nairovirus</i> = virus de fièvre de Crimée Congo; <i>Hantaviridae</i> : <i>Hantavirus</i> : <i>Arenaviridae</i> : <i>Arenavirus</i> = virus fièvre Lassa, <i>Filoviridae</i> : <i>Filovirus</i> = virus Ebola, virus Marburg	Fièvres hémorragiques virales (8)
LNR Grippe	Pathogènes responsables des infections respiratoires (<i>influenza virus</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>SARS CoV-2</i>)	Grippe et autres maladies respiratoires (9)
LNR HPV	<i>Human Papilloma Virus</i> (HPV)	Lésions précancéreuses des muqueuses vaginales et buccales (10)
LNR Méningites	<i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Haemophilus influenzae</i>	Méningites (11)
LNR Mycobactéries	<i>Mycobactéries</i>	Tuberculose (12)
LNR RAM	Germes résistants aux antimicrobiens	Résistance antimicrobienne (13)
LNR Rotavirus	Rotavirus	Gastro-entérites infectieuses (14)
LNR Rougeole	Virus de la rougeole	Rougeole (15)
LNR VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine	VIH et IST (16)

L'évaluation des LNR conduite en avril 2023 a permis de procéder à l'élaboration d'un plan triennal de renforcement des capacités des laboratoires de référence. Ce plan contient les principaux axes stratégiques d'interventions dans le système de santé que sont notamment le renforcement de la gouvernance du LCR et des LNR, l'amélioration du système de management de la qualité, l'amélioration de la gestion de l'information au laboratoire, le renforcement des capacités de détection et de confirmation d'événements de santé publique (17).

3.2 Engagement dans la mise en œuvre d'un système de management de la qualité et de promotion de la bio-sécurité/biosûreté

La veille sanitaire passe aussi par la mise à disposition des données de qualité. Dans ce sens, le LCR a mis en place un système de renforcement des capacités des laboratoires de référence en matière de management de la qualité et de biosécurité/biosûreté. Le LCR en collaboration avec les LNR contribue à l'accréditation et la certification des LNR et s'assure de l'inscription et de la participation des dits laboratoires aux programmes d'évaluation de contrôle de qualité interne d'une part et à des programmes de contrôle de qualité externes d'autre part. La promotion de la biosécurité et de la biosûreté dans les LNR est aussi une des priorités pour laquelle le LCR s'est engagé. A cet effet, il accompagne les LNR dans la maintenance et la certification des Postes de sécurité Microbiologiques (PSM) et autres équipements critiques (18). Le Suivi-évaluation d'une biobanque nationale et internationale s'inscrit également dans les rôles du LCR en matière de veille sanitaire (1).

3.3 Gestion d'une plateforme de surveillance génomique des pathogènes

Le LCR contribue à la veille sanitaire à travers la mise en place de la plateforme de surveillance génomique nationale. Cette surveillance est surtout faite par la centralisation, l'analyse des données et la mise en place des informations des laboratoires de référence. En plus, l'existence du registre électronique des pathogènes et la mise en place de la biobanque nationale du Burkina Faso sont des opportunités qui permettent de stocker les échantillons dans de très bonnes conditions pour leur utilisation ultérieure à des fins de recherche, de vérification de performance de nouveaux tests ou de développement de vaccin.

4 REQUÊTES ET PROJET D'ACQUISITION

En vue de mobiliser des ressources financières pour accomplir ses missions, le LCR a soumis des requêtes auprès des partenaires (19,20). Ces requêtes ont contribué à la réalisation de certaines activités de renforcement des compétences des acteurs des LNR notamment une formation certifiante sur le leadership et le management des laboratoires (21). Dans le cadre du renforcement de ses activités, le LCR a élaboré des procédures opérationnelles standardisées (POS), un guide de gestion de la biobanque et aussi un guide de surveillance des variants du SARS CoV-2 (22–24). Ce dernier servira de point de base pour l'élaboration de la stratégie nationale de surveillance génomique des pathogènes d'intérêt épidémique et pandémique.

Les projets d'acquisition concernent surtout les équipements de laboratoire et les équipements de mise en place de la biobanque physique.

PERSPECTIVES

Les perspectives du LCR sont les suivantes :

- ☒ le renforcement du Système de Management de la Qualité (SMQ) du LCR et des LNR en vue de leur accréditation ;
- ☒ l'amélioration de la gestion des déchets biomédicaux des Laboratoires de référence ;
- ☒ L'élaboration de la stratégie nationale de surveillance génomique des agents pathogènes à potentiel épidémique et pandémique ;
- ☒ le renforcement des plateaux techniques avec la maintenance des équipements;
- ☒ le renforcement de la fonction Métrologie du LCR et des LNR ;
- ☒ le développement des ressources humaines ;
- ☒ le renforcement de la biosécurité et la biosûreté dans les LNR ;
- ☒ la mise en place de biobanque multicentrique ;
- ☒ la réhabilitation des bâtiments abritant certains LNR ;
- ☒ le séquençage des pathogènes sous surveillance épidémiologique.

CONCLUSION

Les Laboratoires nationaux de référence apportent une contribution majeure dans le système de santé du Burkina Faso. La collaboration entre le LCR, les LNR et plus généralement les contributeurs de la veille sanitaire est dans une bonne dynamique d'animation. Ce qui permet de rendre

disponible des informations analysées, contextualisées par le LCR/LNR et transmises aux autres directions mobilisées dans la veille sanitaire (Direction de la protection de la santé de la population (DPSP) et le Centre des Opérations et de Réponse aux Urgences Sanitaire (CORUS)) et à tous les acteurs de la surveillance au niveau national.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Ministère santé-Burkina. arrêté 2018-1298/PRES/PM/MS PORTANT CREATION ET FONCTIONNEMENT DE L'INSP. 2018.
2. Arrêté portant modalités de désignation et fonctionnement d'un Laboratoire national de référence.pdf.
3. Ministère santé-Burkina. Décret 2013-1232 portant définition et attribution d'un LNR. 2013.
4. LCR. Lettres de missions du Laboratoire central de référence. 2023.
5. LCR. Plan d'action 2022 du Laboratoire central de référence. 2021.
6. LCR. Plan d'action 2023 du Laboratoire central de référence. 2022.
7. LCR. Rapport d'activités 2023 du Laboratoire central de référence. 2023.
8. Arrete_Designation_FievreJaune.PDF.
9. Arrete_Designation_Grippes.PDF.
10. Arrêté LNR HPV.pdf.
11. Arrete_Designation_Meningites.PDF.
12. Arrêté LNR_Mycobactéries_19_07_18.pdf.
13. Arrêté LNR_RAM_19_07_18.pdf.
14. Arrêté LNR Rotavirus.pdf.
15. Arrete_Designation_Rougeole.PDF.
16. Arrete_Designation_VIH_Sida_IST.PDF.
17. LCR, LNR. Plan triennal de renforcement des capacités du LCR/LNR 2023
18. Laboratoires_Equipments Maintenance_LCRLNR_Burkina Faso.pdf.
19. requete Materiel_Genomique_LCR_010823.docx.
20. lettre LCR_020 à OMS requete d'appuis technique et financier.pdf.
21. Zeida GA, Coulibaly DA, Bonkougou PI. Rapport de Formation sur le Leadership et le Management des laboratoires. 24 juill 2023;
22. Rapport_de_validation_du guide_bio-banque15092023okDAVYCASdocx (1).docx.
23. Rapport_Gen_revisionGuide_VarCOVID19 (1).pdf.
24. Rapport_validation_doc qual CDC15092023.pdf.



SURVEILLANCE DES MALADIES ET ÉVÈNEMENTS : DONNÉES DES SEMAINES 1 À 43 DE L'ANNÉE 2023 AU BURKINA FASO

AUTEURS :

Lassané Kafando,¹ Hamed Sidwaya Ouédraogo,¹ Frédéric Firmin Kambou,¹ Oussény Barry,¹ Souleymane Porgo,¹ Placide Tindano,¹ Issa Ouédraogo,¹ Thérèse Kagoné⁴

AFFILIATIONS :

1. Direction générale de la santé et de l'hygiène publique

2. Institut National de santé publique

Auteur correspondant: kafandoclovis@yahoo.fr

INTRODUCTION

Au Burkina Faso, les maladies transmissibles constituent les causes majeures de morbidité, de mortalité [1]. L'une des principales stratégies de lutte contre ces maladies est la surveillance intégrée de la maladie et la riposte conformément aux exigences du Règlement Sanitaire International (RSI). Dans le cadre du système d'alerte précoce, 23 maladies sont soumises à notification chaque semaine à travers le Télégramme lettre officiel hebdomadaire (TLOH) au Burkina Faso [2]. La collecte et la diffusion des données de surveillance des maladies permet le suivi des tendances à tous les niveaux pour une riposte efficace.

La présente situation épidémiologique vise à fournir des informations sur la synthèse des maladies à potentiel épidémique et événements enregistrés au cours de l'année 2023 au Burkina Faso.

MÉTHODES

Nous avons procédé à une description de la situation épidémiologique à partir des données agrégées issues du TLOH. Les données recueillies concernent les 70 districts sanitaires du pays et étaient en rapport avec la complétude de la transmission des données, les événements ainsi que les cas suspects, probables et confirmés des maladies à potentiel épidémique notifiées au cours des semaines épidémiologiques 1 à 43 de l'année 2023. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel Excel pour construire des indicateurs chiffrés et la cartographie des cas probables de dengue à l'aide de QGIS.

1- SYNTHÈSE DE LA SITUATION ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA SEMAINE 1 À 43_2023 AU BURKINA FASO

1. Situation de la transmission des données par les structures sanitaires

La complétude de la transmission des données était de 84,8% pour les formations sanitaires publiques et de 73% pour les structures sanitaires privées.

Tableau I : complétude et promptitude de la transmission des données selon le statut de formation sanitaire par région à la semaine 43 de l'année 2023 au Burkina Faso

Régions	Formations sanitaires publiques		Formations sanitaires privées	
	Complétude (%)	Promptitude (%)	Complétude (%)	Promptitude (%)
Boucle du Mouhoun	82	82	67	67
Cascades	80	80	60	60
Centre	100	100	64	63
Centre Est	90	90	95	95
Centre Nord	49	49	67	67
Centre Ouest	99	99	100	100
Centre Sud	100	95	100	100
Est	64	64	47	47
Hauts Bassins	99	99	56	56

Nord	58	58	80	80
Plateau Central	100	99	92	92
Sahel	83	83	50	50
Sud-Ouest Burkina Faso	99 84,8	99 84,8	100 73	100 71

Source : Données TLOH, Burkina Faso 2023

2- SITUATION DE LA NOTIFICATION DES PRINCIPALES MALADIES ET ÉVÈNEMENTS SOUS SURVEILLANCE

La situation de la notification des principales maladies et évènements sous surveillance est représentée dans le tableau II. Les principales maladies à potentiel d'intérêt enregistrées au Burkina Faso de la semaine 1 à la semaine 43 était la dengue, le chikungunya, les infections respiratoires aiguës sévères et la méningite.

Tableau II : Principales maladies et évènements sous surveillance enregistrés de la semaine 1 à la semaine 43 de l'année 2023 au Burkina Faso

Maladies	Semaine 43_2023			Cumul semaine 1 à 43_2023		
	Cas	Décès	Létalité (%)	Cas	Décès	Létalité (%)
Méningite	25	0	0	1431	62	4,3
Rougeole	27	0	0	1755	3	0,2
Diarrhée sanguinolente	1	0	0	194	1	0,5
Choléra	0	0	0	0	0	0
Ictère fébrile	19	0	0	631	8	1,3
PFA	16	0	0	901	1	0,1
IRAS	106	2	1,9	2797	145	5,2
COVID-19 confirmés	0	0	0	141	1	0
Dengue		75	0,5	79867	349	0,4
Chikungunya	0	0	0	237	0	0
Tétanos néonatal (TNN)	0	0	0	6	3	50
Décès maternel		25			738	
Décès périnatal		133			4549	

Source : Données TLOH, Burkina Faso 2023

2.1. DENGUE

Le Burkina Faso enregistre une épidémie de dengue depuis la semaine épidémiologique 32 de l'année 2023. Les villes de Ouagadougou dans la région du Centre et de Bobo Dioulasso dans la région des Hauts Bassins sont les principales villes touchées par cette épidémie. Le tableau III présente la situation des cas et décès enregistrés du début de l'année à la semaine 43. Au cours de la semaine épidémiologique 43, 15093 cas suspects de dengue dont 7147 cas probables ont été enregistrés. Cela traduit une augmentation de 797 (5.2%) cas suspects et 1109 (15,5%) cas probables par rapport à la semaine 42.

L'incidence cumulée des cas probables était de 151,6 pour 100 000 habitants et la létalité de la dengue de 0,44% pour la période de la semaine 1 à 43 de l'année 2023 au niveau national. Les incidences cumulées supérieures au taux national étaient observées dans les 5 districts sanitaires de la région du Centre (Baskuy, Boulmiougou, Bogodogo, Nongr-Massom et Sig-Nonghin), dans 3 districts de la région des Hauts Bassins (Daфра, Dô et Houndé) et au niveau du district sanitaire de Koudougou dans la région du Centre Ouest, au cours de la semaine 1 à 43 de l'année 2023.

Tableau III : Situation des cas et décès de dengue enregistrés par région sanitaire de la semaine 1 à 43 de l'année 2023 au Burkina Faso

Régions sanitaires	S43_2023			Cumul		
	Suspect	Probable	décès	Suspect	Probable	décès
Boucle du Mouhoun	319	144	6	1104	463	11
Cascades	35	13	0	354	70	1
Centre	9989	5110	33	48956	23523	136
Centre-Est	112	56	1	861	281	4
Centre-Nord	497	217	0	1865	945	4
Centre-Ouest	863	226	7	3310	1011	15
Centre-Sud	44	27	0	384	140	0
Est	109	57	3	383	156	3
Hauts Bassins	2267	776	14	19653	6750	128
Nord	265	223	3	739	465	6
Plateau Central	272	137	1	1076	352	1
Sahel	281	141	7	932	448	40
Sud-Ouest	40	20	0	250	83	0
Burkina Faso	15093	7147	75	79867	34687	349

Source : Données TLOH, Burkina Faso 2023

La figure 1 ci-dessous présente la distribution selon le district sanitaire des cas probables de dengue enregistrés à la semaine 43.

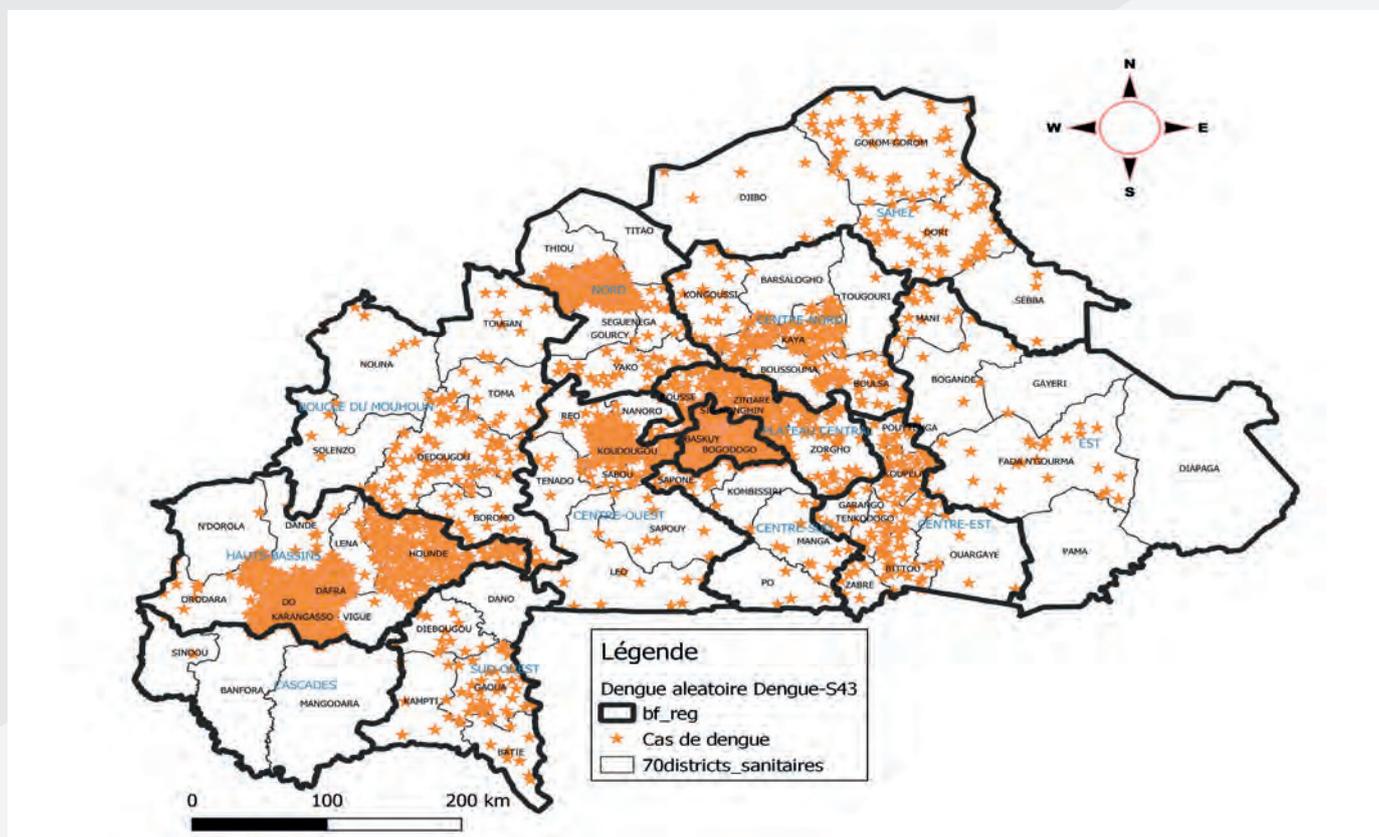


Figure 1 : Répartition des cas probables de dengue enregistrés par district sanitaire au cours de la semaine 43 de l'année 2023 au Burkina Faso.

Le taux d'attaque au niveau national était de 31,2 pour 100 000 habitants au cours de la semaine 43. Au total 9 districts sanitaires sur les 70 districts sanitaires du pays avaient des taux d'incidence supérieurs au taux d'incidence nationale. Les 9 districts à forte incidence proviennent essentiellement des régions du Centre, des Hauts Bassins et du Nord (**Figure 1**). Au total, du début de l'année à la semaine 43 du TLOH, 2584 échantillons de cas de dengue ont été reçus et 1989 analysés au Laboratoire National de Référence-Fièvre Hémorragique Virale(L-NR-FHV) dont 152 IgM Dengue positif, 565 positifs à la RT-PCR Dengue avec **81,8 % du sérotype DEN3**, 15,8 % du sérotype DEN1 et 0,7 % du sérotype DEN2.

2.2- MÉNINGITE

De la semaine 1 à la semaine 43 de l'année 2023, 1431 cas suspects dont 167 cas confirmés de méningite ont été notifiés par l'ensemble des structures sanitaires avec 62 décès soit une létalité de 4.3%. Aucun district n'a franchi le seuil d'alerte ou épidémique. Les principaux germes isolés étaient respectivement le streptocoque pneumoniae (81%) suivi du Hi non b (2%). Les cas confirmés de méningite de la semaine 1 à 43 provenaient de plusieurs districts sanitaires du pays comme le montre la figure 2

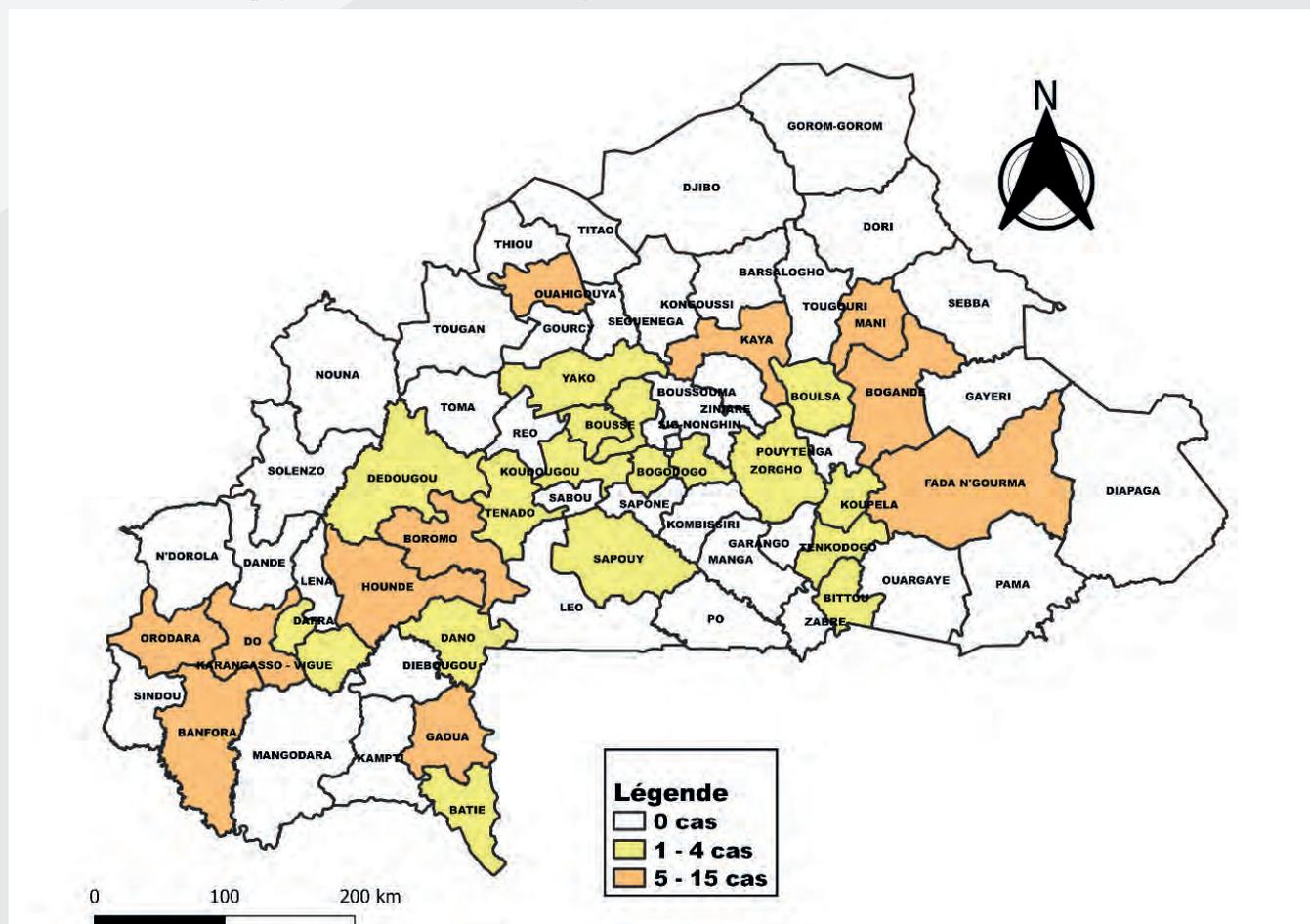


Figure 2 : répartition selon le district sanitaire des cas confirmés de méningite enregistrés de la semaine 1 à 43 au Burkina Faso

2.3- CHIKUNGUNYA

Au cours de la semaine 35, le pays a enregistré les premiers cas de chikungunya suite à l'analyse des prélèvements de cas suspects de dengue du district sanitaire de Pouytenga dans la région du Centre Est. De la semaine 35 à 43, le Burkina a enregistré 237 cas confirmés de Chikungunya répartis comme suit : 221 cas dans le district sanitaire de Pouytenga dans le Centre est, 10 cas à Ouagadougou dans la région du Centre, 1 cas dans le Plateau Central, 4 à Koudougou et 1 à Bobo Dioulasso.

II- COMMENTAIRES

La situation épidémiologique du Burkina Faso est dominée par la dengue, la méningite, la rougeole, les IRAS et la confirmation de cas de chikungunya. Les létalités de la méningite et des IRAS sont les plus élevées. Cette létalité de la méningite reste inférieure à celle enregistrée aux cours de trois dernières années et aucun district n'a franchi le seuil d'alerte au cours de cette année 2023. L'épidémie de la dengue reste la plus préoccupante depuis la semaine 32 de l'année 2023. Elle est concentrée au niveau des régions du Centre et des Hauts Bassins avec un nombre élevé de décès. Le nombre élevé de décès de cas de dengue serait en partie lié au retard de consultation, l'automédication, la fréquence des complications hémorragiques, hépatiques et rénales ainsi que l'insuffisance dans la prise en charge [3]. Le sérotype 3 est le sérotype prédominant du début de l'année à la semaine 43 au Burkina Faso. Ce constat est différent de celui fait lors de l'épidémie de dengue de 2017 au Burkina Faso qui a enregistré une prédominance du sérotype 2[4].

Cette variation de sérotype prédominant expose à la survenue des cas graves de dengue. Il est nécessaire de poursuivre des actions de renforcement de la prise en charge des cas et les actions de sensibilisation de la population sur les précautions et mesures préventives de la dengue pour le contrôle de l'épidémie.

Aussi, il ressort une faible complétude de la transmission des rapports hebdomadaires par les structures sanitaires privées.

Cette situation constitue un obstacle à une surveillance épidémiologique efficace au regard de la contribution du secteur privé dans l'offre de soins au Burkina Faso. Le rappel du respect du cahier de charge et la formation des acteurs du secteur privé de santé sur la surveillance intégrée de la maladie et la transmission des données sont indispensables pour le renforcement de la surveillance des maladies.

Les résultats sont appréciables dans le contexte sécuritaire que traverse le pays et ont été obtenus grâce au renforcement des capacités de sites sentinelles de surveillance de la dengue et du laboratoire de référence national pour les fièvres hémorragiques de Bobo Dioulasso. Plusieurs investigations et des audits de cas de décès ont été conduits aussi bien à Ouagadougou qu'à Bobo Dioulasso et la surveillance devra être renforcée pour mieux riposter contre les arboviroses.

CONCLUSION

La surveillance épidémiologique est bien fonctionnelle malgré le défi sécuritaire auquel est confronté le Burkina Faso. La situation épidémiologique est dominée par des flambées de cas de dengue et de rougeole. La surveillance sentinelle a été mise à profit pour détecter d'autres maladies dont le chikungunya. Les sérotypes de dengue circulants évoluent au fil des années (DENV en 2017 et DENV3 en 2023 étant majoritaires). Des insuffisances sont notées dans la participation secteur privé à la transmission des informations.

Le système de surveillance devra être renforcé pour continuer à détecter précocement les flambées pour meilleures ripostes.

III- RÉFÉRENCES.

- 1. Ministère de la santé, Institut national de santé publique, Observatoire national de la santé de la population.** Etat de santé de la population du Burkina Faso ; Avril 2020, 86p.
- 2. Ministère de la santé, Secrétariat Général** Lettre n° 2021_1789/MS/SG/DPSP/SSE portant reorganisation des horaires de transmission du TLOH.
- 3. Somda D , Ouédraogo S. H, Kafando L, Sogli I Obulbiga F, Da L Ouattara L, Poda A, Yanogo P.** Revue des cas de décès liés à la dengue Centre hospitalier universitaire Sourô Sanou de Bobo-Dioulasso , région des Hauts-Bassins, Burkina Faso, 2023.
- 4. Minsitère de la santé et de l'hygiène publique** Burkina Faso, DPSP, SSE. Rapport de la situation épidémiologique semaine 43; 2017.
- 5. Pedwindé Hamadou Seogo et al.** Ampleur de la dengue dans la ville de Ouagadougou, Burkina-Faso, 2016. Journal of Interventional Epidemiology and Public Health. 2021;4(3).

SÉROSURVEILLANCE DU VIH ET DE LA SYPHILIS DANS LES SITES SENTINELLES DU BURKINA FASO

AUTEURS :

Dr Abdoulaye Guiré², Sylvestre N. Hien², Isidore Traoré^{4,5},
Dramane Kania⁵, Hamed Sidwaya Ouédraogo¹, Aude Danielle
Ouédraogo⁶, Dieudonné Ouédraogo⁶, Yolande Dembélé
Kaboré⁶, Christophe Guirea⁶, Aichatou Dembélé²,
Inoussa Bandé², Mamadou Koné¹, Wilfrid Bazié⁵
Adama Zida^{3,6}

AFFILIATIONS

1- Ministère de la santé et de l'hygiène publique/Direction de la protection de la santé de la population (DPSP), Ouagadougou, Burkina Faso

2- Ministère de la santé et de l'hygiène publique/DPSP/Programme sectoriel santé de lutte contre le VIH/Sida, les IST et les Hépatites virales (PSSLS-IST), Ouagadougou, Burkina Faso

3- Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso

4- Université Nazi BONI, Bobo Dioulasso, Burkina Faso

5 - Institut national de santé publique/Centre Muraz, Burkina Faso

6- Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo/Laboratoire national de référence VIH, Ouagadougou, Burkina Faso

AUTEUR CORRESPONDANT

Dr Abdoulaye GUIRE, Coordonnateur du Programme sectoriel santé de lutte contre le VIH/Sida, les IST et les Hépatites virales (PSSLS-IST), Ouagadougou, Burkina Faso, email : djilaye@yahoo.fr.

INTRODUCTION

Le Burkina Faso à l'instar des autres pays mène la lutte contre le VIH/Sida depuis son apparition en 1986. Plusieurs stratégies ont été mises en oeuvre pour renforcer la prise en charge médicale (PECM) et la surveillance de la pandémie.

Selon les Rapports de l'ONUSIDA, la prévalence nationale est passée de 7,17% en 1997 à 0,6% [0,5– 0,8] en fin 2022. Depuis 2003, le programme sectoriel santé de lutte contre le sida et les infections sexuellement transmissibles (PSSLS-IST) met en oeuvre une enquête de

sérosurveillance du VIH et de la syphilis. Le but principal de cette enquête est d'estimer l'ampleur de l'infection à VIH et du SIDA dans la population générale, d'identifier les régions et les populations les plus touchées afin de planifier et de mieux cibler les interventions préventives de la transmission du VIH.

Le présent résumé du rapport de sérosurveillance, fournit des résultats sur la prévalence du VIH et de la syphilis à travers les données biologiques et socio-démographiques de l'infection à VIH et de la syphilis dans les 13 régions sanitaires du Burkina Faso en 2021.

METHODOLOGIE

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive.

1-1. Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive conduite du 20 avril au 20 juillet 2021.

1-2. Cadre de l'étude

Depuis l'année 2004, la sérosurveillance par site sentinelle couvre l'ensemble des 13 régions sanitaires du pays. Les prélèvements sanguins et la collecte des données sociodémographiques sont effectués dans 63 centres de prélèvement répartis dans 15 districts sanitaires. Ils sont ensuite acheminés dans 17 laboratoires de districts ou CHR et un (01) laboratoire de référence pour traitement.

1-3. Population d'étude et échantillonnage

Population d'étude

La population objet de l'étude de la sérosurveillance par site sentinelle du VIH et de la syphilis était constituée des femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans qui utilisent les Centres de Santé Maternelle et Infantile (CSMI).

Echantillonnage

Toute femme enceinte âgée de 15 à 49 ans n'ayant pas encore fait de dépistage de la syphilis pour la grossesse en cours a été incluse dans l'étude. Les femmes ont été enrôlées de façon consécutive jusqu'à l'obtention de la taille de l'échantillon recommandée (864 pour les sites de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, 432 pour les autres sites urbains et 1100 pour les sites ruraux).



1-4. Stratégies de dépistage

Le dépistage du VIH a été réalisé entièrement au Laboratoire National de référence VIH (LNR/VIH) du CHU-YO. Chaque échantillon a été analysé avec un test mixte de 4^{ème} génération, ELECSYS HIV COMBI PT (Roche). Les échantillons ayant des résultats négatifs à ce test ont été rendu négatifs. Ceux ayant des résultats positifs ont été analysés par deux tests discriminants de 3^{ème} génération le IMMUNOFLOW HIV1-HIV2 (Core Diagnostics), et le ONSITE HIV1/2 Plus RAPID Ab Test (CTK BIOTETECH) pour déterminer le (s) types (s) de VIH en cause : VIH-1, VIH-2, VIH1+2. Pour la syphilis les tests de dépistage ont été pratiqués au niveau des laboratoires des CMA des districts ou des CHR. Tous les sérums ont été d'abord testés au RPR ; ensuite les cas positifs ont été confirmés par le TPHA.

CONSIDERATIONS ETHIQUES

Du point de vue éthique, les points suivants ont été pris en considération :

1.1. PROTECTION DU PERSONNEL

Les procédures pour éviter toute contamination accidentelle lors de la prise de sang ont été rappelées au personnel au cours de la formation et il a été vivement encouragé à suivre ces procédures. Tout le matériel nécessaire pour garantir la protection du personnel lors des prélèvements a été fourni par le programme sectoriel santé de lutte contre le sida et les IST (PSSLS-IST). La conduite à tenir en cas d'exposition sanguine accidentelle a été rappelée au personnel et il a été encouragé à suivre scrupuleusement les procédures établies.

1.2. PROTECTION DES FEMMES ENCEINTES

Tout le matériel nécessaire pour la collecte de spécimen de sang a été mis à la disposition des agents de santé des sites de prélèvement pour garantir l'innocuité des prélèvements. Les informations nécessaires sur l'intérêt de l'enquête et sur leur libre participation ont toujours été communiquées aux femmes. L'anonymat de la gestante est assuré à travers l'utilisation de codes sur les bulletins d'examen et les tubes de prélèvement.

RESULTATS

Au cours de l'année 2021, le LNR/VIH a reçu et analysé 12152 échantillons de sérum provenant des 13 régions sanitaires, sites urbains et ruraux confondus.

Tous les sites ont atteint la taille de l'échantillon recommandée de 864 pour les sites de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso et 432 pour les autres sites urbains et 1100 pour les sites ruraux. Tous les aliquotes de sérum ont été reçus et analysés du 13 janvier au 20 mai 2023 par le LNR/VIH. Etant dans un contexte de surveillance et non de diagnostic où il y a possibilité de reprise du prélèvement, il a été considéré comme positif tout échantillon dont le type a été reconnu par l'un ou l'autre des tests discriminants.

Les anticorps anti-VIH ont été détectés dans 92 (0,76%) des 12 152 sérums analysés dont 90 avec des Ac anti-VHI-1 (0,74%), 1 de VHI-2 (0,01%), et 1 de VIH -1+2 (0,01%).

Pour la syphilis c'est le même échantillon qui a été utilisé. Deux principaux tests ont été utilisés à ce niveau. D'abord le RPR est utilisé sur tous les prélèvements et tout cas positif au RPR est confirmé par le TPHA.

1.3. Prévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes de 15-49 ans lors de l'enquête de séro-surveillance 2021

La prévalence non pondérée du VIH chez les 15 à 49 ans est de 0,76% avec un intervalle de confiance de [0,68-0,94]

Tableau 1 : La prévalence non pondérée du VIH chez les 15 à 49 ans lors de l'enquête de sérosurveillance du VIH en 2021 (N=12152)

SITE	STATUT			IC 95%
	Effectif	Positif	Prévalence (%)	
Ouagadougou	1003	21	2,09	[0.94-2.38]
Gaoua	583	12	2,06	[0.61-2.68]
Bobo Dioulasso	1024	19	1,86	[0.69-2.14]
Koudougou	495	6	1,21	[0.38-2.19]
Dédougou	1227	7	0,57	[0.11-0.87]
Ouahigouya	531	3	0,57	[0.29-2.26]
Fada	547	3	0,55	[0.31-2.29]
Sindou	1266	7	0,55	[0.38-1.41]
Ziniare	1220	5	0,41	[0.10-0.74]
Tenkodogo	514	2	0,39	[0,07-1.3]
Kaya	1249	4	0,32	[0.21-1.06]
Manga	1191	2	0,17	[0.27-1,09]
Dori	1302	1	0,08	[0.03-0.89]
TOTAL	12152	92	0.76	[0.68-0.94]

1.4. Prévalence de la syphilis chez les 15-49 ans lors de l'enquête de sérosurveillance 2021

La prévalence de la syphilis en 2021 est de 0,82%.

Tableau 2 : Prévalence de la syphilis chez les femmes enceintes de 15-49 ans par site lors de l'enquête de séro-surveillance réalisée au Burkina Faso en 2021 (N=12152)

SITE	EFFECTIFS	RPR+	TPHA+	PREVALENCE SYPHILIS (%)	IC 95%
Dori	1302	59	43	3,3	[1.30-2.94]
Fada	547	12	12	2,19	[1.05-3.91]
Ziniare	1220	24	21	1,72	[0.26-2.30]
Tenkodogo	514	6	6	1,17	[0.89-2.31]
Gaoua	583	12	6	1,03	[1.12-2.59]
Kaya	1249	12	9	0,72	[2.76-4.01]
Manga	1191	11	3	0,25	[0.24-1.16]
Bobo Dioulasso	1024	4	0	0	-
Ouagadougou	1003	4	0	0	-
Dédougou	1227	1	0	0	-
Koudougou	595	0	0	0	-
Ouahigouya	531	19	0	0	-
Sindou	1266	7	0	0	-
TOTAL	12152	171	100	0,82	[0.66-1.35]

COMMENTAIRES

La prévalence du VIH chez les femmes de 15 à 49 ans est de 0,76% avec un intervalle de confiance de [0,68-0,94]. On note une tendance à la baisse en 2021 avec une prévalence au niveau national pour la tranche d'âge de 15 à 49 ans qui était de 1,3% en 2018 et de 0,8% en 2020. La séroprévalence brute en zone urbaine est de 1,41%. Elle est supérieure à celle en milieu rural (0,35%) et à la moyenne globale en population générale (0,76%). La baisse de la prévalence en population générale pourrait être liée aux actions de sensibilisation sur la pandémie et à l'efficacité du traitement anti-retroviral avec la suppression de la Charge virale qui rend les PVVIH peu contagieuses. Par contre la prévalence reste élevée en milieu urbain qui connaît une concentration de populations.

En milieu urbain, 66 échantillons ont été testés positifs sur 4584 échantillons soit une prévalence de 1,41%. En milieu rural elle est de 0,35% avec 26 échantillons testés positifs sur 7377 échantillons analysés. Le VIH-1 est présent dans les 13 régions. Par contre, le VIH-2 n'est retrouvé que dans la région des Cascades. Le double profile sérologique VIH-1+2 n'est retrouvé que dans la région du Centre.

Pour ce qui est de la syphilis, on note une prévalence de 0,82% chez les femmes de 15 à 49 ans en 2021. On a noté donc une baisse par rapport à 2020 qui était de 1,7%.

Les plus fortes prévalences de la syphilis ont été enregistrées dans les sites de Fada et à Dori avec respectivement (2,19%) et (3,30%). En 2020, les plus fortes prévalences élevées étaient de 2,25% à Kaya ; 3% à Tenkodogo.

Quant aux faibles prévalences de la syphilis en 2021, elles ont été observées dans les sites de Ouahigouya (0,00%), Koudougou (0,0%) ; Manga (0,25%) et Ziniaré (0,48%).

Pour ce qui a concerné la syphilis en 2021, la prévalence est de 0,82% contre 1,7% en 2020.

CONCLUSION

La séroprévalence globale et brute (non pondérée) du VIH au Burkina Faso est de 0.76% pour la sérosurveillance 2021 dont 98% pour le VIH1. Nous notons que la prévalence du VIH dans les sites ruraux chez les femmes enceintes de 15 à 49 ans était de 0,35%. Celle en milieu urbain chez la même population est 1,41% en 2021.

Pour ce qui a concerné la syphilis en 2021, la prévalence est de 0,82% montre qu'il y a une baisse en comparaison avec celle de 2020 qui était à 1,7%. Cependant de fortes prévalences de la syphilis ont été notifiées à Tenkodogo (3%) et à Kaya (2,25%).

BIBLIOGRAPHIE

- [1] *Rapport général de la supervision des agents* impliqués dans la mise en œuvre des activités de la sérosurveillance 2021 ;
- [2] *Rapports sérosurveillance de 2003 à 2021* ;
- [3] *Rapports annuels d'activités du PSSLS-IST 2020*
- [4] *Rapport ONUSIDA 2021* ;
- [5] *Protocole de sérosurveillance* édition 2004 et 2014 ;
- [6] *Lignes directrices pour la surveillance de deuxième génération* de l'infection à VIH; une mise à jour pour connaître son épidémie
- [7] *Bilan annuel 2022 des interventions du secteur sante dans la lutte contre le VIH, le sida et les IST (SP/ CNLS-IST) 2022*.

RÉFÉRENCE

- **Dr Guiré Abdoulaye**, coordonnateur du PSSLS-IST/HV, Tél: 70 36 49 93, email: djilaye@yahoo.fr
- **Hien N. Sylvestre**, chargé de la planification et de la surveillance épidémiologique au PSSLS-IST/HV, Tél: 70 13 93 15, email: nsylvestehien@gmail.com
- **Bandé Inoussa**, chargé du suivi évaluation au PSSLS-IST/HV, Tél: 70 30 82 26, email: inoussabande27@gmail.com

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARALYSIES FLASQUES AIGÜES AU BURKINA FASO DE 2012 À 2021

AUTEURS

Mouniratou ZALLE^{1,2}, Sonia ROUAMBA/ILBOUDO^{3,4},
Djibril BARRY^{1,2}, Daouda OUEDRAOGO^{1,2},
Madi NIKIEMA^{1,2,3}, Herman YODA^{1,2}, Pauline Kiswendsi-
da YANOGO^{1,2,3}, Nicolas MEDA^{1,2,3}

1- Burkina Field Epidemiology and Laboratory Training Program, Université Joseph Ki Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso

2- Faculté de médecine, Université Joseph Ki Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso

3- Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, Burkina Faso

4- Centre National de Recherche et de formation sur le Paludisme/ INSP

Auteur correspondant : Mouniratou ZALLE ;
Email mouniratouzalle@gmail.com

Contact : +226 76247184

RÉSUMÉ

Introduction: les paralysies flasques aiguës (PFA) constituent un problème de santé publique au Burkina Faso. En 2020, le pays a enregistré 1177 cas de PFA avec un taux de létalité de 7,6%. Face à cette situation et vu le caractère morbide des PFA, nous avons conduit cette analyse pour décrire le profil épidémiologique des PFA afin d'améliorer sa surveillance.

Méthodes: Il s'est agi d'une étude transversale descriptive sur des données de la surveillance épidémiologique des PFA au Burkina Faso du 1er Janvier 2012 au 31 Décembre 2021. Nous avons effectué une analyse descriptive des données en temps, lieu et personnes avec le logiciel Epi Info.

Résultats: au total le Burkina a enregistré 6540 cas de PFA de 2012 à 2021 dont 1,8% était des cas de polio. Le district de sanitaire de Dori a notifié plus de cas de polio sur les 10 ans. L'âge moyen des cas était de 4,25 ans \pm 3,35 pour les non polio et 2,72 ans \pm 1,83 pour les cas polio. Le sexe ratio était de 1,40 et 1,13, respectivement pour les non polio et polio. La fièvre était présente chez 63,64% des non polio et 59% des cas polio. La moitié des cas polio avait reçu au moins 4 doses de VPO. Plus de 96% des cas ont été notifiés et investigués dans les 48 heures. Deux prélèvements ont été recueillis dans les 14 jours pour 100% cas dont 54% envoyés et reçus en moins de 3 jours. En 2020 et 2021, tous les districts avaient une incidence PFA non polio $>2/100000$. Le taux de létalité était de 0,78% chez les non polio et 29,41% chez les cas polio.

Conclusion: Les PFA restent encore un problème de santé publique au Burkina avec une faible couverture vaccinale. L'année 2020 a enregistré plus de cas de polio. Nous recommandons le renforcement des activités de vaccination et la surveillance des PFA.

Mots clés : PFA, analyse de données, PFA non Polio, Poliomyélite, Burkina Faso, 2023.

ABSTRACT

Title: Epidemiological profile of acute flaccid paralysis in Burkina Faso from 2012 to 2021.

Introduction: Acute flaccid paralysis (AFP) is a public health problem in Burkina Faso. In 2020, the country recorded 1177 cases of AFP with a case-fatality rate of 7.6%, despite inadequate data collection. Given this situation and the morbid nature of AFP, we conducted this analysis to describe the epidemiological profile of AFP in order to improve its surveillance.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study of secondary AFP surveillance data in Burkina Faso from January 1st, 2012 to December 31st, 2021. We performed a descriptive analysis of the data in terms of time, place and persons using Epi Info software.

Results: From 2012 to 2021, Burkina Faso recorded 6,540 cases of AFP, of which 1.8% were polio cases. The Dori health district reported the most polio cases over the 10 years. The average age of cases was 4.25 ± 3.35 years for non-polio cases and 2.72 ± 1.83 years for polio cases. The sex ratio was 1.40 for non-polio and 1.13 for polio. Fever was present in 63.64% of non-polio cases and 59% of polio cases. Half of the polio cases had received at least 4 doses of OPV. Over 96% of cases were notified and investigated within 48 hours. Two samples were collected within 14 days for 100% of cases, 54% of which were sent and received in less than 3 days. In 2020 and 2021, all districts had a non-polio AFP incidence $>2/100,000$. The case fatality rate was 0.78% non-polio and 29.41% polio over ten years.

Conclusion: AFP is still a public health problem in Burkina Faso, with low vaccination coverage. More cases of polio were recorded in 2020. We recommend strengthening vaccination activities and AFP surveillance.

Key words: AFP, data analysis, non-polio AFP, polio, Burkina Faso, 2023.

INTRODUCTION

Les paralysies flasques aiguës (PFA) se définissent comme des déficits moteurs hypotoniques de survenue brutale traduisant une atteinte du système nerveux central ou périphérique. Les formes cliniques et les étiologies sont nombreuses, dues notamment à des maladies comme la poliomyélite antérieure aiguë (PAA) ou Maladie de Heine-Medin [1]. L'éradication de deux des trois souches de poliovirus sauvage (de type 2 et de type 3) a été certifiée par l'Organisation mondiale de la santé, et la région africaine a été certifiée exempte de poliovirus sauvage au-



tochtone en 2020 [2]. Mais le poliovirus dérivé vaccinal de type 2 d'apparition récente, est à l'origine des épidémies dans plusieurs pays. Malgré les campagnes de vaccinations et la surveillance des cas de PFA au Burkina Faso, une épidémie de poliomyélite a été enregistré en 2020 avec 5 cas de PVDV type 2 [3]. Selon l'annuaire statistique du ministère de la santé et de l'hygiène publique, le pays a enregistré 1177 cas de PFA en 2020 avec un taux de létalité de 7,6% [4].

L'objectif principal de notre étude était de décrire le profil épidémiologique des paralysies flasques aiguës au Burkina Faso de janvier 2012 à décembre 2021 dans le but d'améliorer la surveillance de cette maladie.

METHODOLOGIE

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive sur les données de surveillance de PFA au Burkina Faso du 1^{er} Janvier 2012 au 31 Décembre 2021. Nous avons procédé à l'extraction des données de la plateforme Entrepôt National de Données Sanitaires du Burkina Faso (Endos-BF), avec une fiche conçue à cet effet, à l'aide d'un formulaire d'extraction des données conçu sur le logiciel Excel.

Nous avons effectué une analyse descriptive des données des cas de PFA en temps, lieu et personnes avec le logiciel Epi info. L'analyse a porté sur les Caractéristiques sociodémographiques, cliniques et de laboratoire. Nous avons calculé les proportions et les ratios. Les données ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel Epi info 7.2.5.0 et de Excel 2019. Nos résultats ont été présentés sous forme de tableaux, graphiques et de cartes.

L'analyse de la performance de la surveillance des PFA a été faite à l'aide des indicateurs standards dont les objectifs étaient fixés par l'OMS. Les indicateurs ci-dessous ont été analysés.

- **Indicateur 1** : Taux de PFA non polio chez les enfants de moins de 15 ans. C'est le nombre de cas de PFA non polio enregistrés pour 100000 enfants de moins de 15 ans. (Objectif OMS > 2) ;
- **Indicateur 2** : Pourcentage des cas de PFA pour lesquels 2 prélèvements sont recueillis dans les 14 jours (objectif OMS>80%) ;
- **Indicateur 3** : Pourcentage des prélèvements arrivés au laboratoire moins de 3 jours après leur envoi (Objectif OMS>80%) ;
- **Indicateur 4** : Pourcentage des cas investigués dans les 48 heures après la notification (Objectif OMS>80%) [5].

RESULTATS

1. Complétude des données

Notre base était constituée de 6540 enregistrements. La complétude globale de la base était de 100%. La variable sexe était la plus renseignée avec une complétude de 99,98% et la variable âge avec une complétude de 99,97%. Le point sur les données manquantes est présenté dans le tableau I.

Tableau I: Données manquantes par variable dans la base de données de la surveillance épidémiologique des cas de PFA au Burkina Faso de 2012-2021.

Variables	Effectifs non renseignés	Proportions(%)	Complétude %
Age	02	0,03	99,97
Sexe	01	0,02	99,98
Région	04	0,07	99,94
Fièvre au début	10	0,17	99,85
Paralysie progressive de 0-3 jours	12	0,21	99,82
Paralysie flasque soudaine	13	0,26	99,80
Paralysie asymétrique	17	0,29	99,74
Classification finale	110	1,91	98,32
Date de 1 ^{er} prélèvement	24	0,42	99,63
Date de 2 nd prélèvement	2556	44,34	60,92
Date d'envoi du prélèvement	64	1,11	99,02
Date de réception du prélèvement	187	3,24	97,14
Date de notification	5	0,87	99,92
Date d'investigation	6	0,10	99,91

2. Description des cas de PFA au Burkina Faso de 2012-2021

a. Répartition des cas de PFA selon le temps

Le Burkina a été enregistré 5508 cas de PFA non polio de 2012 à 2021. Le nombre annuel de cas non polio variait entre 267 et 1642 cas avec une moyenne de 550,80 +/- 512,74 cas. Durant la même période, 100 cas de PFA polio ont été enregistrés. Entre 2012 et 2015, aucun cas de polio n'a été enregistré. Le nombre annuel moyen était de 16,67cas. Les figures 1 et 2 renseignent sur les incidences des cas de PFA non polio et des cas de polio au Burkina Faso de 2012-2021.

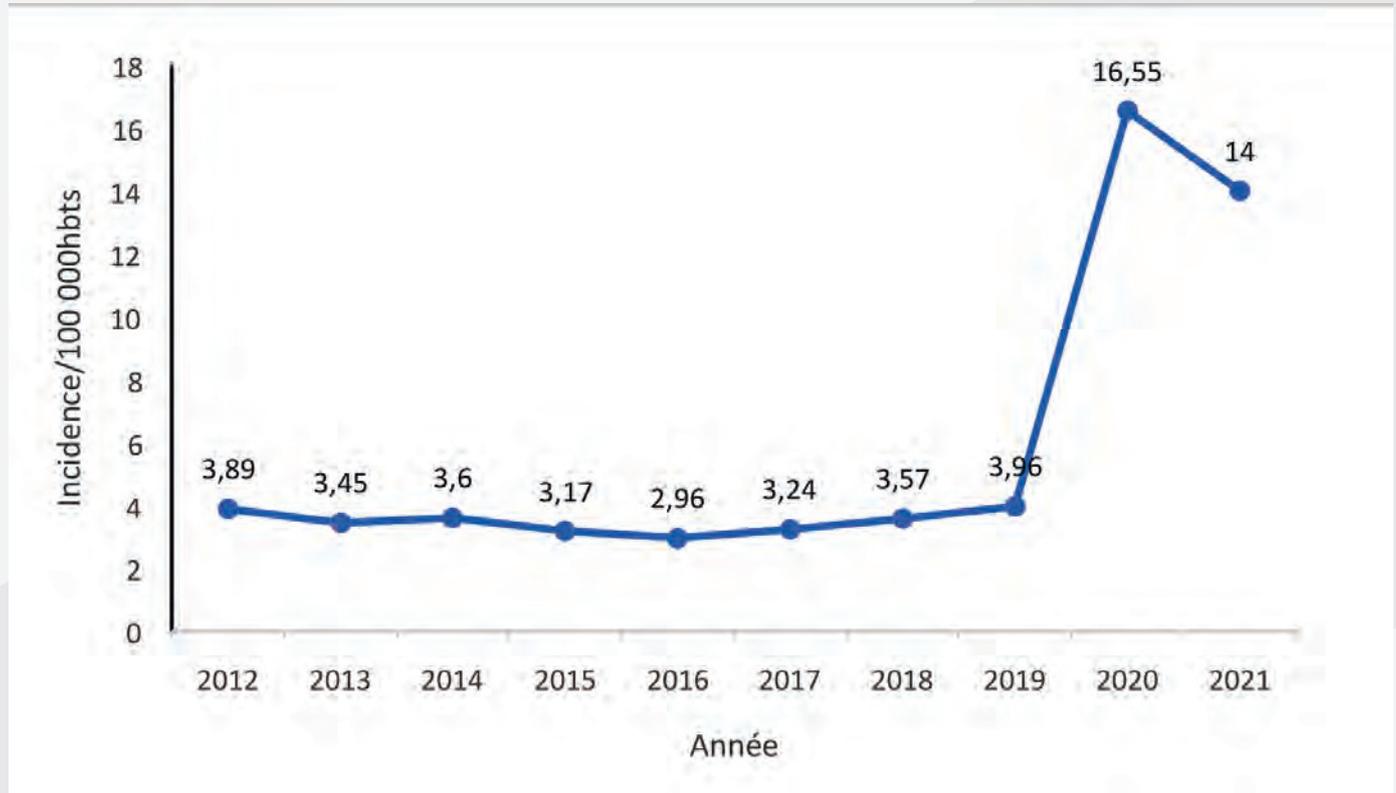


Figure 1: Incidence des cas de PFA non polio par année, BF de 2012-2021

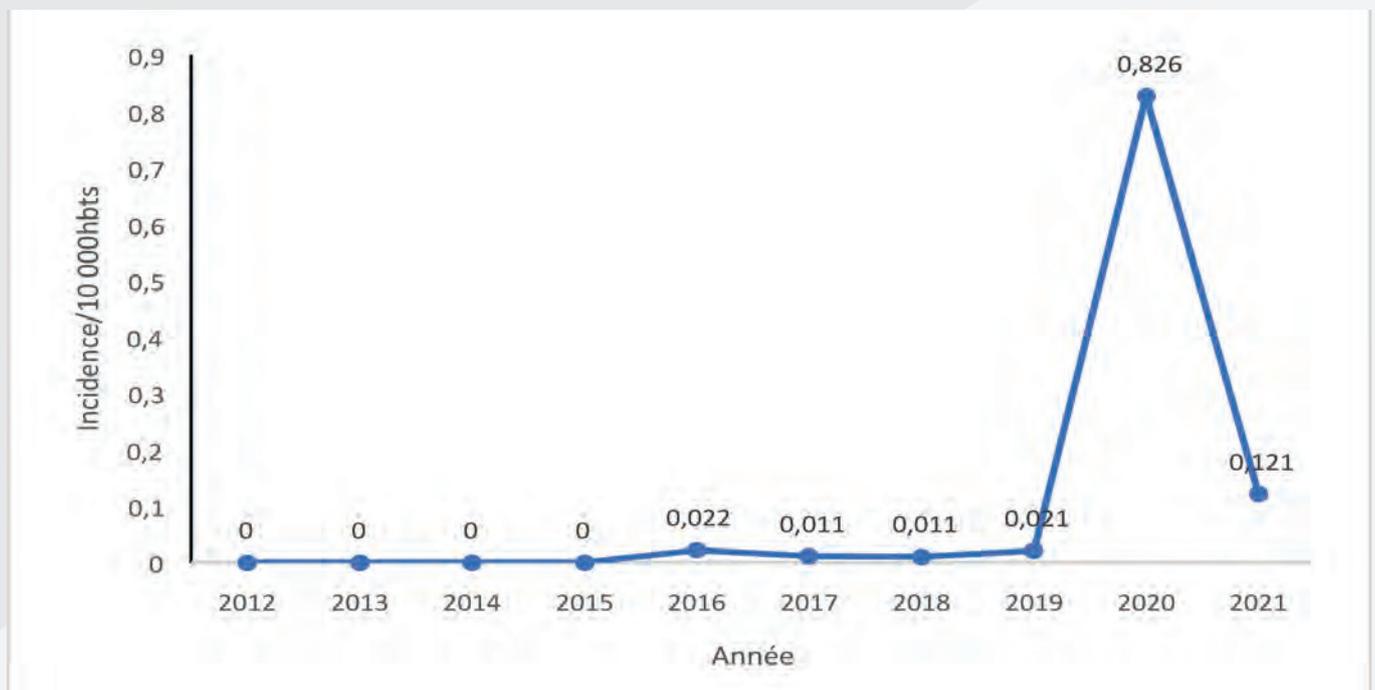


Figure 2: Incidence des cas de polio par année, BF, 2012-2021

b. Répartition des cas de PFA selon le lieu

De 2012-2021, 100% des districts ont notifiés des cas de PFA. En 2020 et 2021 tous les districts avaient des incidences de PFA non polio >2/100 000 enfants de moins de 15 ans.

Durant les 10 ans, aucun cas de polio n'a été notifié de 2012-2015. Le nombre de cas de PFA polio par district variait entre 1 et 13 cas avec une moyenne de 1,82 cas +/- 1,91. Le district de Dori a enregistré plus de cas en 2020 avec 13 cas.

c. Répartition des cas de PFA selon la personne

▪ Caractéristiques socio-démographiques

L'âge moyen était de 4,25 ans +/- 3,35 pour les cas non polio et de 2,72 ans +/- 1,83 pour les cas polio. La tranche d'âge la plus représentée était celle de [1 - 4] ans avec 64,49% non polio et 87% polio. Le sexe ratio était de 1,40 homme pour une femme pour les cas non polio et 1,13 pour les cas polio. Le statut vaccinal était inconnu chez 4,37% des cas non polio et 7% des cas polio. Le tableau II donne la répartition selon l'âge, le sexe et le statut vaccinal des cas de PFA au Burkina de 2012 à 2021.

Tableau II: Répartition des cas PFA au BF 2012-2021 selon les tranches d'âge, le sexe et le statut vaccinal

Caractéristiques	Nombre de cas non polio	Fréquence (%)	Nombre de cas polio	Fréquence (%)
Tranche d'âge (N=5508)				
Moins de 1 an	168	7	7	3,05
[1 - 4 ans]	3552	87	87	64,49
[5 - 14 ans]	1788	6	6	32,46
Sexe (N=5507)				
Masculin	3217	53	53	58,42
Féminin	2290	47	47	71,58
Statut vaccinal (N=5495)				
Vacciné 4 doses et plus	4109	74,78	49	49
Vacciné moins de 4 doses	987	17,95	33	33
Non vacciné	162	2,95	11	11
Inconnu	240	4,37	7	7

▪ Taux de létalité

Parmi les cas de PFA, 637 cas non polio soit 11,56% ont été suivis et 5 Décès ont été notifiés soit 0,78% sur les dix ans. Pour les cas de polio, 34 cas soit 34% ont été suivis et 10 cas de décès soit 29,41% ont été enregistrés. Le tableau suivant fait la répartition par année des cas de décès des PFA non polio et polio de 2012 à 2021 au BF.

Année	Nombre de décès non polio	Nombre de cas non polio suivi	Fréquence (%)	Nombre de décès polio	Nombre de cas polio suivi	Fréquence (%)
2012	0	46	0	0	00	0
2013	1	39	1,56	0	00	0
2014	2	31	6,45	0	00	0
2015	0	26	0	0	00	0
2016	0	21	0	0	02	0
2017	0	44	0	1	01	100
2018	0	40	0	0	01	0
2019	0	78	0	0	02	0
2020	0	184	0	5	19	26,32
2021	2	128	1,56	4	09	44,44

3. Indicateurs de performance du système de surveillance

- **Indicateur 1** : Sur les 10 ans, 2020 et 2021 sont les années qui avaient des incidences de PFA non polio >2 pour 100 000 enfants dans tous les districts sanitaires. Les autres années des cas ont été notifié avec des incidences <2 pour 100 000 enfants.
- **Indicateur 2** : Dans 3206 cas deux prélèvements ont été recueillis et dans 100% des cas cela a été fait dans les 14 jours.
- **Indicateur 3** : Sur les 5590 prélèvements envoyés et reçus au laboratoire, 3024 soit 54,09% ont été envoyés et reçus en moins de 3 jours.
- **Indicateur 4** : Sur les 5703 cas de PFA notifiés et investigués, 96,48% ont été investigués dans les 48 heures après leurs notifications.

DISCUSSIONS

L'année 2020 est celle qui a notifié le plus grand nombre de cas de polio soit 82%. Ce nombre élevé pourrait s'expliquer par les difficultés dans la mise en œuvre du programme de vaccination en 2019 où il y a eu une grève des agents de santé. Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 1 - 4 ans avec 64,49% non polio et 87% polio. Ces résultats sont similaires à ceux de CONTE et Al [5] en Guinée qui avait 74,49% et TATOOU et Al [6] en Mauritanie avec 77,4% d'enfants de 1-4 ans PFA. Les enfants de sexe masculin étaient les plus nombreux avec un sexe ratio de 1,40 non polio et 1,13 polio. BOA YAPO et Al avait un résultat similaire qui était de 1,3 dans son étude sur la place de la poliomyélite antérieure aiguë dans les paralysies flasques aiguës de l'enfant en Côte D'Ivoire, 2004-2013 [1]. Dans nos résultats le taux de vaccination était élevé avec 74,78% qui avaient reçu au moins 4 doses de VPO, ce qui est similaire à celui de CONTE et Al [5] qui avait rapporté 70,07%. Sur les 4 indicateurs de performance du système de surveillance des PFA, deux objectifs ont été atteint (>80%). Il s'agit du délai de 48heures entre la date de notification et d'investigation soit 96,48% et le délai de 14 jours pour recueillir les 2 prélèvements. Concernant le délai d'envoi et de réception des prélèvements au laboratoire en moins de 3 jours, l'objectif selon l'OMS est supérieur à 80%, dans notre étude il n'était pas atteint. Pour le taux de PFA non polio pour 100 000 enfants de moins de 15 ans, l'objectif était atteint dans tout le pays en 2020 et 2021. De 2012 à 2019, l'atteinte de cet objectif variait d'un district à l'autre. La principale limite de notre étude était l'existence de données manquantes.

CONCLUSION

Notre étude nous a permis de montrer que les PFA restent un problème de santé publique au Burkina Faso malgré les moyens de prévention mis en place. Les nombres de cas ont augmenté avec le temps. Les années 2020 et 2021 ont enregistré plus de cas de polio. La tranche d'âge la plus représentée est celle de 1 à 4 ans. Le sexe masculin était prédominant. Moins de la moitié des cas de polio avaient reçu au moins 4 doses de VPO. Un accent doit être mis sur la vaccination et la surveillance des PFA au Burkina Faso.

REMERCIEMENTS

- BFELTP
- CORUS
- DPSP
- OOAS
- CDC Atlanta
- Université Joseph Ki-Zerbo
- La Direction de la prévention par les vaccinations

PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES ICTÈRES FÉBRILES AU BURKINA FASO, 2013 À 2022

AUTEURS :

OUEDRAOGO D¹, YAMEOGO I², BARRY D¹, HMEIED MAHAM M³, ZALLE M¹, YANOOGO P¹, MEDA N¹,

AFFILIATION :

1. Programme de Formation en Epidémiologie et Laboratoire de Terrain du Burkina (BFELTP), Université Joseph Ki-Zerbo ;

2. Secrétariat exécutif du One Health au Burkina Faso ;

3. Direction Générale des Services de Santé des Forces Armées et de Sécurité / MDN Mauritanie

Auteurs correspondants : OUEDRAOGO Daouda MD, daouse2@gmail.com 71 10 03 77

RESUME

Introduction : L'ictère fébrile peut révéler de très nombreuses causes, infectieuse ou non infectieuse. Au Burkina Faso en 2021, un taux de létalité de 1,6% a été retrouvé dans les cas d'ictère fébrile et 2% en janvier 2023. Nous avons analysé les données des ictères fébriles de janvier 2013 à décembre 2022 en TLP afin d'orienter les autorités sur la prise en charge des ictères fébriles au Burkina.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive sur les données des ictères fébriles colligées dans les districts sanitaires du Burkina Faso du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2022. Nous avons effectué une analyse descriptive des données en temps, lieu et personnes avec Epi info 7.2.5.0 et Excel 2019.

Résultats : Au total 7474 cas ont été notifiés de 2013 à 2022 sur la base Endos et Stelab. L'incidence globale sur les 10ans était de 3.80/100000 habitants, l'incidence des cas était élevée en 2017(6,2/100000) et 2020(5,2/100000), dans les régions du Centre Nord (34,7/100000) et du Centre Est (16,4/100000). Le district de Barsalogo a notifié 506 cas soit 45,14% des cas en 2020. La tranche d'âge la plus représentée était les moins de 15 ans (60,62%) surtout dans région de la Boucle du Mouhoun (17,48%). Plus de 99% des cas ont été prélevés et plus de 60% des prélèvements envoyés au laboratoire national de référence ont été acheminés après 72h. Seulement 18,1% avaient des résultats de laboratoire de la fièvre jaune disponible et 21 cas positifs ont été retrouvés.

Conclusion : La surveillance des ictères fébriles a permis de détecter une incidence d'hépatite E et B élevé respectivement au Centre-Nord et au Centre-Est alors que les résultats laboratoire disponibles sur la base étaient ceux de l'IgM fièvre jaune. Nous recommandons une amélioration de la définition de cas afin quel soit plus spécifique à la fièvre jaune.

Mots clés : Profil épidémiologique, Ictères fébrile, Burkina Faso, 2023

ABSTRACT

Introduction: Febrile jaundice can have many causes, both infectious and non-infectious. In Burkina Faso in 2021, a case-fatality rate of 1.6% was found in cases of febrile jaundice, and 2% in January 2023. We analyzed data on febrile icterus from January 2013 to December 2022 in TLP in order to guide authorities on the management of febrile icterus in Burkina.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study of data on febrile jaundice collected in Burkina Faso health districts from January 1, 2013 to December 31, 2022. We performed a descriptive analysis of the data in time, place and persons with Epi info 7.2.5.0 and Excel 2019.

Results: A total of 7474 cases were notified from 2013 to 2022 on the Endos and Stelab databases. Overall incidence over 10 years was 3.80/100000 inhabitants, with high case incidence in 2017 (6.2/100000) and 2020 (5.2/100000), in the Centre Nord (34.7/100000) and Centre Est (16.4/100000) regions. The Barsalogo district reported 506 cases, or 45.14% of cases in 2020. The most represented age group was under 15 (60.62%), especially in the Boucle du Mouhoun region (17.48%). More than 99% of cases were sampled, and more than 60% of samples sent to the national reference laboratory were forwarded after 72 hours. Only 18.1% had yellow fever laboratory results available, and 21 positive cases were found.

Conclusion: Surveillance of febrile jaundice detected a high incidence of hepatitis E and B respectively in the Centre-Nord and Centre-Est regions, whereas the laboratory results available in the database were those for yellow fever IgM. We recommend improving the case definition to make it more specific to yellow fever.

Key words: Epidemiological profile, Febrile Icterus, Burkina Faso, 2023.

INTRODUCTION

L'ictère fébrile se définit par une coloration jaunâtre des téguments et des muqueuses survenant dans un contexte de fièvre (température $\geq 38^{\circ}\text{C}$) (1). Ils sont surveillés dans le but de détecter rapidement les cas de fièvre jaune (un cas confirmé est une épidémie) et d'initier une riposte (2). Cette surveillance a permis au Nigéria en 2018 de détecter l'épidémie de fièvre jaune dont la riposte a permis de limiter les cas à 106 avec 20 décès (3). Les ictères fébriles font partis de la surveillance épidémiologique hebdomadaire au Burkina Faso et en 2021, 1006 cas d'ictères fébriles dont 16 décès ont été notifiés (4). Nous avons mené une analyse descriptive des données de surveillance du Burkina Faso sur les ictères fébriles de 2013 à 2022, dans le but d'améliorer la surveillance des ictères fébriles et de réduire la morbidité et mortalité lié aux différentes pathologies conduisant à cette symptomatologie. Parmi nos résultats nous avons le cas du district de Barsalogo qui a notifié 45,14% des cas en 2020. Une investigation a permis d'identifier une incidence élevée des cas d'hépatite E et d'y faire face. Nous recommandons une amélioration de la définition de cas afin que cette surveillance soit plus spécifique à la fièvre jaune.

METHODOLOGIE

Nous avons mené une étude transversale descriptive sur les données de la surveillance épidémiologique des ictères fébriles colligés au Burkina Faso du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2022. Une extraction des cas d'ictère fébrile a été réalisée sur les bases Endos et Stelab du ministère de la santé et de l'hygiène publique du Burkina Faso. Cette base fut complétée par des registres et des fiches d'enquêtes. Les données ont été exportés sous le format Excel 2019 de Endos et Stelab. Le nettoyage a consisté à exclure, les cas dont les données manquaient et que malgré le retour au source primaire pour complément, les données manquaient toujours puis à supprimer les doublons. Corriger les données aberrantes à l'aide des sources primaires avant leur mise sous formats appropriés pour le traitement avec les logiciels Epi info(version 7.2.5.0), Excel (version 2019). Les variables ayant une distribution normale ont été résumé les moyennes et les écarts-types ont été calculé pour ceux anormalement distribution médiane (Q1, Q3). Pour les variables qualitatives, les proportions et l'intervalle de confiance. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux, de graphiques et de figures.

RESULTATS

Complétude des données

Un total de 7474 cas d'ictère fébrile a été retrouvé sur la liste linéaire extrait de la base ENDOS et STELAB par le service de la surveillance épidémiologique sur une période de dix (10) ans (2013-2022). Certaines variables d'intérêts n'étaient pas disponibles le tableau I nous renseigne sur ces variables manquantes par année.

Tableau I : données manquantes par variable d'intérêt et par année

	Age (année)	Sexe	Statut Vaccinal	Prélèvement	IGMFJ	Evolution
2013	9	8	120	0	641	0
2014	8	1	98	0	506	0
2015	6	2	128	0	583	0
2016	8	3	69	0	609	0
2017	5	2	70	0	1111	0
2018	3	0	43	0	732	0
2019	0	0	1	0	80	0
2020	6	11	18	0	1078	0
2021	1	1	15	0	654	0
2022	285	73	166	18	129	135
Total	331	101	728	18	6123	135
Fréquence (%)	4.43	1.35	9.74	0.24	81.92	1.81

INCIDENCE ET LA LÉTALITÉ

L'incidence globale sur les 10ans était de 3.80/100000 habitants. L'incidence par année était élevée en 2017 soit 6,2/100 000 habitants suivi de 2020 qui était de 5,2/100 000 habitants.

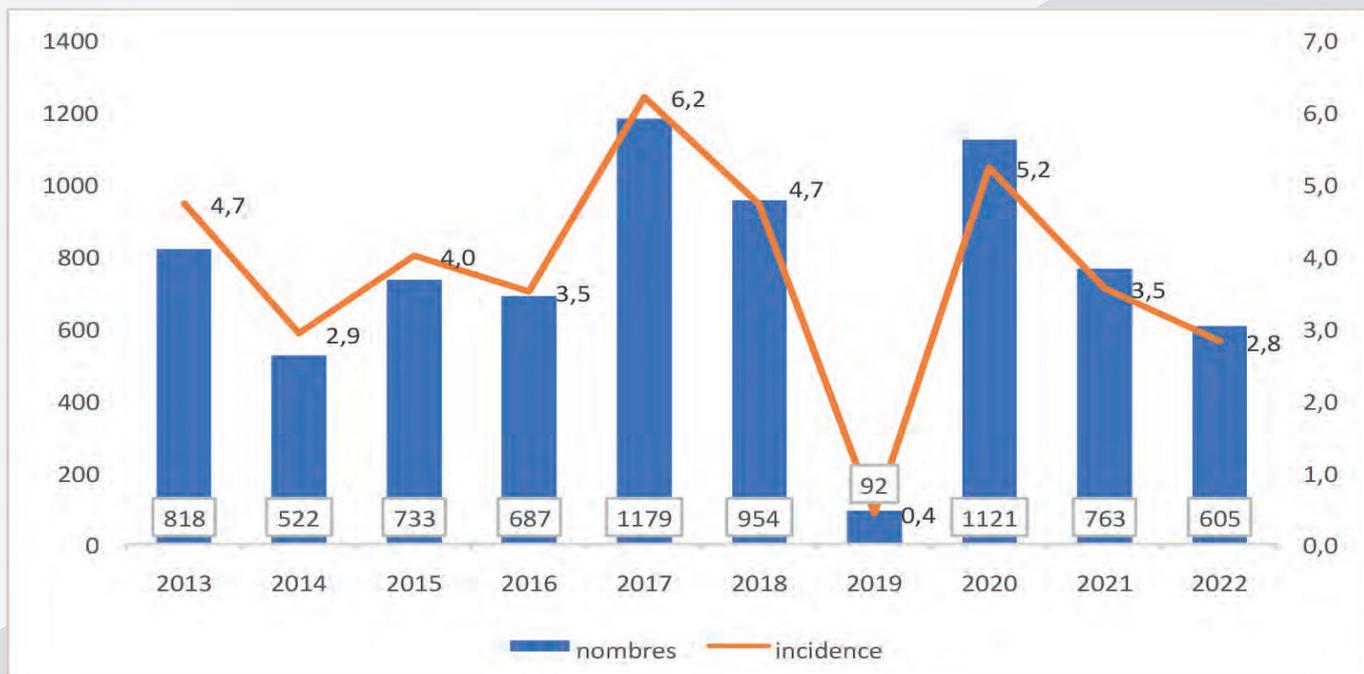


Figure 1 : répartition des cas d'ictères fébriles et les incidences par année au Burkina Faso de 2013 à 2022

La létalité globale était de 2,6% durant les dix ans (2013 à 2022) soit 196 cas. L'année 2013 avait le taux le plus élevé avec 5,9 %.

Tableau II : Taux de létalité par année des cas d'ictère fébriles au Burkina Faso de 2013 à 2022

Années	d'ictère fébriles		
	Nombres de cas	Décès	Létalité(%)
2013	818	48	5,9
2014	522	17	3,3
2015	733	30	4,1
2016	687	17	2,5
2017	1179	20	1,7
2018	954	23	2,4
2019	92	2	2,2
2020	1121	15	1,3
2021	763	14	1,8
2022	605	10	1,7
Total	7474	196	2,6

Description des cas temps, lieu, personne

Durant cette période 7474 cas d'ictères fébriles ont été notifiés avec une médiane de 748 cas (564, 1038). La distribution des cas d'ictères fébriles par semaine de notification avait une moyenne de 13.8 cas par semaine. Le nombre de cas le plus élevé a été notifié dans la semaine 46 de l'année 2020 avec 77 cas avec 68 cas au Centre-Nord (district de Barsalogo).

Les cas d'ictère fébrile ont été notifiés dans toutes les régions du Burkina Faso sauf en 2019 avec une moyenne cumulée de 575 cas avec un écart type de +/- 302 cas. L'incidence par région était élevée en 2020 et dans la région du centre Nord avec 34,7/100000 habitants. La moyenne cumulée par district est de 107 cas avec un écart type de plus ou moins 74. Les districts avec le plus de nombre de cas sont ceux de Tougan, Ouargaye, Barsalogo et Yako avec respectivement 492 cas, 310 cas, 705 cas et 306 cas. La répartition du nombre de cas d'ictères fébriles par district au Burkina Faso de 2013 à 2022 est représentée par la figure suivante

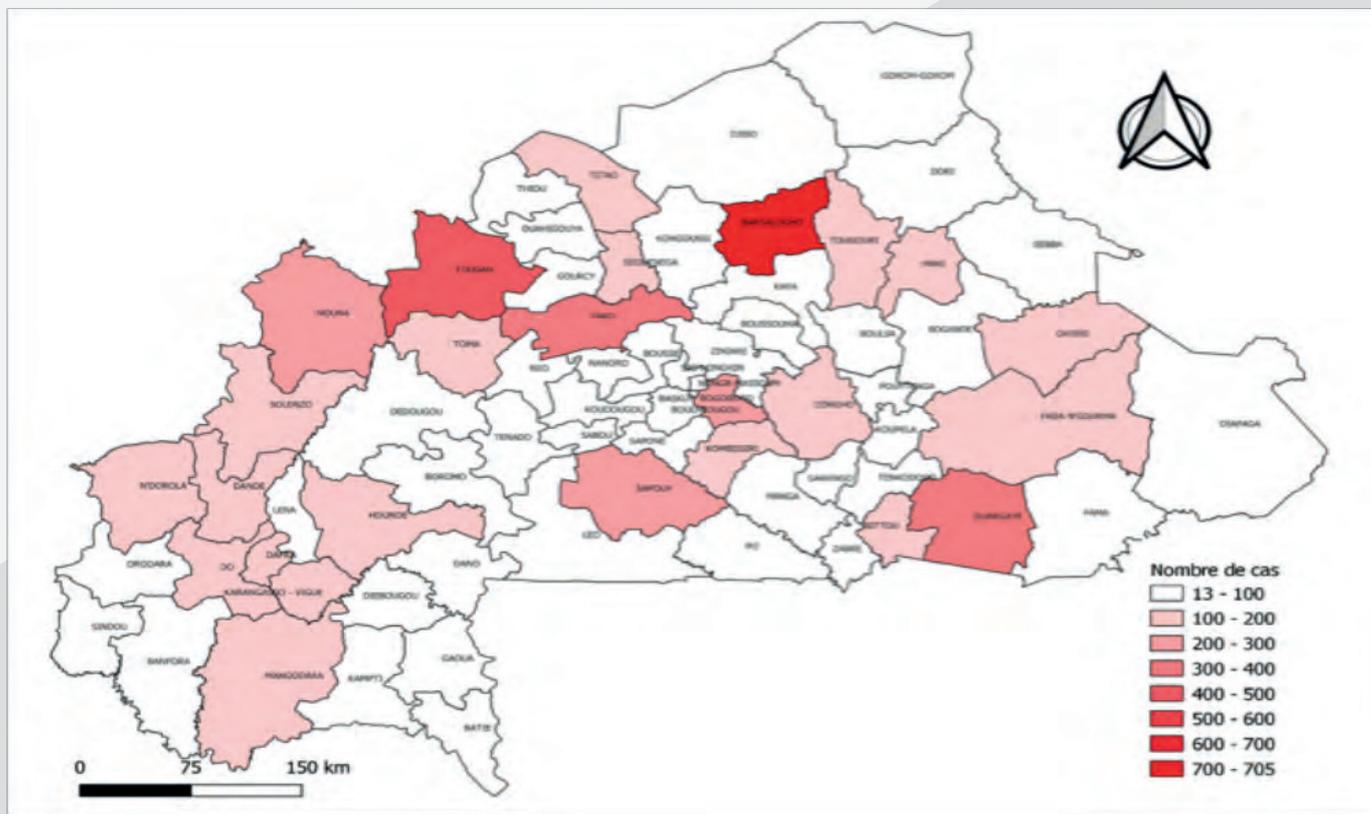


Figure 2: Répartition du nombre de cas cumulé d'ictères fébriles par district au Burkina Faso ministère de la santé et de l'hygiène publique, DPSP, 2023

La variable sexe était enregistré chez 7373 cas d'ictère fébrile avec 4413 cas (59.85%) de sexe masculin soit un sex-ratio de 1,5. L'âge moyen était de 15,3 ans avec un écart-type de +/-15.8 ans. Le groupe d'âge de 0-4 ans était le plus représenté soit 32,83%.

Tableau III : Répartition selon les caractéristiques socio démographiques des cas d'ictère fébrile au BF de 2013-2022

Caractéristiques		Fréquence (N)	Fréquence relative (%)
Groupe d'âge (N=7143)			
	[0 - 5 ans [2345	32,83
	[5 - 15 ans [1985	27,79
	[15 - 25 ans [1187	16,62
	25ans et plus	1626	23,9
Sexe (N=7373)			
	Masculin	4413	59,85
	Féminin	2960	40,15
Statut vaccinal (N=6746)			
	Vacciné	2437	36,13
	Inconnu	1589	23,55
	Non vacciné	2720	40,32

RÉSULTATS DE LABORATOIRE

Les prélèvements ont été effectués chez 7455 personnes soit 99,74%. Dans cette base 4860 prélèvements ont été envoyés au laboratoire du CMA, 568 au laboratoire national de référence et 65 au laboratoire du CHR. La recherche d'IGM + FJ était le seul résultat disponible dans le cadre de la surveillance de routine. La répartition selon les résultats de laboratoire sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau IV : Répartition selon le résultat de recherche IGM+ FJ par année au BF de 2013-2022

Année	Nombres de cas d'ictère fébriles	IGM+ FJ	Décès	Létalité(%)
2013	818	0	0	00
2014	522	0	0	00
2015	733	1	0	00
2016	687	0	0	00
2017	1179	2	1	50
2018	954	0	0	00
2019	92	0	0	00
2020	1121	14	0	00
2021	763	2	0	00
2022	605	2	1	50

DISCUSSION

Dans le système de surveillance du Burkina Faso l'ictère fébrile est surveillé dans le but de prévenir la fièvre jaune. Notre étude a fourni une analyse globale sur la surveillance de l'ictère fébrile bien que la qualité des données devant être améliorée. Le total sur la base était de 7474 cas de 2013 à 2022. Ce résultat est différent de la somme des cas retrouvés sur les annuaires statistiques des années 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020 et 2021 qui était de 8456 cas (5). Cela pourrait s'expliquer par l'absence des données des centres hospitaliers universitaires et régionaux du pays.

En utilisant l'incidence par année et par région nous remarquons que la région du Centre Nord avait l'incidence la plus élevée avec 34,7 cas/100000 habitants pour l'année 2020 suivi de la région du Centre Est avec 16,4 cas/100000 habitants en 2017. Durant les années 2017 et 2020 le Burkina a eu une augmentation des cas hépatites B au Centre-Est précisément dans le district de Ouargaye et une épidémie d'hépatite E dans le Centre-Nord précisément dans le district de Barsalogo (6,7).

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était les moins de 15ans avec 60,6%, dont 32,83% pour les 0-4 ans et 27,79% pour les 5-14ans. Cette majorité pourrait s'expliquer par la fragilité et la vulnérabilité de cette tranche d'âge face aux infections. L'OMS dans son bulletin épidémiologique de 2017 avait déclaré que les moins de 10 ans étaient les plus touchés pour les épidémies de fièvre jaune (8). Le sexe masculin était le plus représenté (59,8%) avec un ratio de 1,5 et pourrait s'expliquer par le fait que les enfants de sexe masculin seraient plus en contact avec l'environnement. Ceux qui n'avaient bénéficié d'une vaccination étaient les plus représentés avec 40,3%.

Les résultats disponibles étaient pour ceux de la fièvre jaune. Seulement 18,1% des résultats étaient disponibles cela pourrait être due à l'incomplétude de la fiche de collecte qui ne mentionne pas les autres diagnostics possibles. Néanmoins, sur les dix ans 21 cas de IGM+ de la fièvre jaune ont été retrouvés. L'état d'épidémie n'a pas été prononcé peut-être parce que le délai de transmission du prélèvement n'a pas été respecté ou alors le temps mis pour le diagnostic était trop ce qui n'a pas permis de faire des investigations à temps.

La principale limite de notre étude était l'absence de certaines données. Les données sur le type de prélèvement et la qualité des prélèvements ainsi que certains résultats n'étaient pas enregistrées.

REMERCIEMENTS

- BFELTP
- DPSP
- ST ONE HEALTH
- CORUS

REFERENCES

1. **Assez N, Mauriauourt P, Cuny J, Goldstein P, Wiel E.** Ictère fébrile... et si c'était une leptospirose. À propos d'un cas de *L. interrogans Icterohaemorrhagiae* dans le Nord de la France. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. 1 juin 2013 ;32(6):439-43.
2. **Monath TP, Vasconcelos PFC.** Yellow fever. *Journal of Clinical Virology*. mars 2015; 64:160-73.
3. **OMS T.** Global yellow fever update, 2019. OMS ; 2020 p. 393-408. Report No.: 34
4. **Direction générale des études et des statistiques sectorielles, éditeur.** Annuaire Statistique 2021. Direction générale des études et des statistiques sectorielles ; 2022.
5. **Direction générale des études et des statistiques sectorielles.** ANNUAIRE STATISTIQUE 2020. 2021 avr p. 478.
6. **Direction générale des études et des statistiques sectorielles.** ANNUAIRE STATISTIQUE 2017. 2018 avr p. 386.
7. **Mihami A.** Burkina : une épidémie d'hépatite E touche les réfugiés [Internet]. *AlloDocteursAFRICA* 2021 [cité 14 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.allodocteurs.africa/burkina-une-epidemie-d-hepatite-e-touche-les-refugies-5446.html>
8. **WHO.** Relevé épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 19 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications/journals/weekly-epidemiological-record>.



SYMPOSIUM NATIONAL SUR LE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE POST COVID 19

14 au 15 septembre 2023
Salles de conférence - Hôtel Silmandé
Ouagadougou - Burkina Faso

Thème : la capitalisation des expériences sur la gestion de la COVID-19 au Burkina Faso : état des lieux des meilleures interventions et des opportunités pour la prévention, la préparation et la réponse aux urgences de santé publique dans un contexte de défis sécuritaires.

Les cinq principales recommandations

- 1- Créer une biobanque nationale;
- 2- Impliquer les professionnels de santé dans la création de demande en matière de vaccination;
- 3- Renforcer le plateau technique et son appropriation par les cliniciens, la confidentialité des données, le respect des principes de bioéthique;
- 4- Impliquer les décideurs et les partenaires techniques et financiers dans les comités sectoriels du ministère de la santé et de l'Hygiène Publique;
- 5- Mettre en place une approche globale de la gouvernance des données, la structuration de la collecte, garantir leur accès et leur exploitation pour la prise de décisions.



407

Participants dont 60 en ligne



12

Conférences



06

Panels



22

E-Posters



À retenir de chaque sous thème

Sous Thème 1 :	Sous Thème 2:	Sous Thème 3 :	Sous Thème 4 :	Sous Thème 5 :
leçons apprises sur la coordination des interventions lors de la pandémie de la COVID-19, le leadership et prise en compte du genre: Recommandations face aux futures situations d'urgence sanitaire	Interventions dans le domaine de la vaccination pour un meilleur contrôle de la COVID-19 au Burkina Faso : défis et perspectives	Recherche et interventions innovantes sur la COVID-19 pour éclairer la prise de décision face aux épidémies	Mobilisation communautaire et communication des risques dans la réponse à la COVID-19	Renforcement des systèmes de santé dans le cadre de la réponse face à la COVID 19 au Burkina Faso: recommandations
Mettre en place une stratégie de soutien au personnel déjà formé afin d'assurer la continuité des soins	Utiliser de nouvelles stratégies pour toucher les populations	Forte mobilisation des chercheurs	Création de plusieurs plateformes pour la sensibilisation et la communication, le travail à distance, le suivi des vaccins, la coordination des efforts et la télémédecine	Préparer adéquatement et à temps les ressources humaines et le matériel
Créer une biobanque nationale	Impliquer les professionnels de santé pour créer plus de demande en matière de vaccination	Disponibilité de fonds pour la recherche et l'acquisition de matériels médico-techniques	Défis dans la gestion de la confidentialité des données, la stabilité des infrastructures du gouvernement et leur appropriation par les cliniciens	Impliquer les décideurs et les partenaires techniques et financiers dans les comités sectoriels du ministère de la santé et de l'Hygiène Publique
Renforcer l'implication des femmes dans la gouvernance en santé	Rassurer les populations sur les vaccins ARNm	Enjeux dans le respect des principes de bioéthique		Mettre en place une approche globale de la gouvernance, la structuration de la collecte des données, leurs analyses et les prises de décisions, l'utilisation de normes et la garantie de l'accès à des données de qualité

Avec l'appui financier et technique de:



SYMPOSIUM NATIONAL SUR LE RENFORCEMENT DE LA RÉSILIENCE POST COVID-19

AUTEURS :

Fanta Zerbo¹, Samiratou Ouédraogo², Ines Da³, Paulin Somda²

¹Centre de Recherche en Santé de Nouna

²Institut National de Santé Publique, ³jhpiego

RÉSUMÉ

Le symposium national sur le renforcement de la résilience post COVID-19 organisé par l'Institut national de santé publique (INSP) du Burkina Faso s'est tenu les 14 et 15 septembre 2023 à Ouagadougou. Il s'agissait de tirer les leçons des stratégies de préparation et de réponse mises en œuvre pendant la COVID-19 dans le but d'améliorer les capacités du pays à faire face à une éventuelle future épidémie.

Pendant deux jours les échanges sous formes de communications orales et affichées, de panels et ont porté entre autres sur les leçons apprises de la coordination des interventions de riposte, la recherche mise en œuvre pendant la pandémie, les stratégies développées pour la mobilisation communautaire et la communication notamment pour la mise en œuvre de la vaccination.

Les conclusions de cette rencontre mettent en avant la nécessité d'un renforcement du plateau technique national et régional, une meilleure implication et une coordination des actions des partenaires techniques et financiers et une amélioration de la disponibilité de l'accès et de l'utilisation des données pour la prise de décision.

1- LE CONTEXTE

En décembre 2019, une nouvelle infection à coronavirus a été identifiée (COVID-19), localisée dans la ville de Wuhan en Chine chez des patients qui présentaient des pneumopathies sévères inexplicables (Zhu et al., 2020). Face à une propagation rapide à plusieurs pays et continents, l'OMS a déclaré en mars 2020 l'infection comme une urgence de santé publique de portée internationale. L'infection à COVID-19 inquiéta plus d'une personne dans le monde dû au manque de connaissances sur la maladie, au mode de contamination interpersonnel et aux mesures de prévention et de protection souvent violentes imposées aux populations. Des analyses relayées par des médias internationaux ont anticipé une catastrophe sanitaire en Afrique (El-Erian, 2020), avec l'essor des théories complotistes qui sont à l'origine de formes inédites de stigmatisation ou de prétendus remèdes contre la maladie.

Dès mars 2020, le Burkina Faso s'est doté d'un plan de préparation et de riposte à l'épidémie de la COVID-19. Ce plan a permis de répondre efficacement à cette épidémie

par la communication efficiente, la prévention, la prise en charge rapide des cas et une meilleure coordination des activités.

Les autorités sanitaires du Burkina Faso à travers l'Institut national de santé publique (INSP) et en collaboration avec ses partenaires techniques et financiers, ont organisé un symposium national sur la capitalisation des expériences de la gestion de la COVID-19 intitulé "état des lieux des meilleures interventions et des opportunités pour la prévention, la préparation et la réponse aux urgences de santé publique dans un contexte de défis sécuritaires". Ce symposium avait comme objectifs: 1) d'identifier les leçons apprises de la réponse contre la maladie à COVID-19 pour renforcer la préparation et la réactivité du pays face à d'éventuelles crises sanitaires, 2) d'identifier des bonnes pratiques sur la collaboration, la coordination et les partenariats pour une réponse collective plus efficace et durable face aux défis sanitaires; et 3) de favoriser la création de réseaux sur la sécurité sanitaire entre les acteurs nationaux et internationaux.

2- L'ORGANISATION DU SYMPOSIUM

Ce symposium national s'est tenu du 14 au 15 septembre 2023 dans la salle de conférences de l'hôtel Silmandé à Ouagadougou (Burkina Faso) et par Zoom pour permettre la participation à distance. Il a rassemblé deux jours durant des acteurs du secteur public et privé de la santé, des chercheurs, des travailleurs d'organisations non gouvernementales (ONG) nationales et internationales, des travailleurs d'organisations de la société civile (OSC), des étudiants et des personnes intéressées par la thématique. Les travaux qui ont connu la participation de 407 personnes dont une soixantaine en ligne, ont porté sur 34 communications orales, 12 conférences, 6 panels et 22 présentations de e-poster.

3- LE RÉSUMÉ DES TRAVAUX

Le présent écrit se veut un condensé des points à retenir des deux jours d'échanges sur les leçons apprises de la gestion de COVID-19 et s'articulera autour des sous-thèmes du symposium:

Sous-thème 1 : Les leçons apprises de la coordination des interventions lors de la pandémie de la COVID-19, le leadership et la prise en compte du genre ont été abordés au cours de plusieurs communications orales. Elles qui ont révélé le besoin d'une meilleure coordination des interventions, le renforcement des cadres réglementaires et légaux pour les contextes particuliers de défis sécuritaires, la nécessité de production locale de certains produits de santé et l'investissement dans la résilience des



systèmes de santé.

Dans la coordination de l'activité des laboratoires, il est ressorti la nécessité de mettre en place une stratégie de soutien au personnel déjà formé afin d'assurer la continuité des soins. La crise de COVID-19 a favorisé une opérationnalisation rapide du Laboratoire Central de Recherche fondement d'une bonne gouvernance avec le Laboratoire National de Recherche. L'édification d'une bio banque a été identifiée comme une priorité nationale pour un diagnostic efficace. En matière de prise en charge, il a été suggéré à la majorité, la nécessité de renforcement des plateaux techniques existants avec la construction d'instituts de maladies infectieuses et la formation continue des acteurs.

L'approche One health a été mise en œuvre dans différents secteurs de la surveillance sanitaire et dans l'élaboration des différents plans de préparation et de riposte aux événements et urgences de santé publique au Burkina Faso. Quant au leadership féminin dans la gestion des urgences sanitaires, il a suscité beaucoup d'intérêt. Les femmes ont grandement contribué à la gestion de la crise sanitaire engendrée par la COVID-19. Si les professionnels de santé de première ligne dans les hôpitaux étaient des femmes, de même que les accompagnants des personnes malades et les donneurs de soins à domicile, le rôle des femmes dans la gouvernance de la crise a été insuffisant.

Sous-thème 2 : Les défis et perspectives des interventions dans le domaine de la vaccination pour un meilleur contrôle de la COVID-19 au Burkina ont fait l'objet de communications orales qui ont dévoilé l'adoption d'une nouvelle stratégie de vaccination consistant à déplacer des équipes de vaccination dans les lieux de rassemblement. La contribution du personnel de santé a été remarquable dans la sensibilisation et l'acceptation des vaccins contre la COVID-19 dans la communauté malgré le fait que la vaccination contre la COVID-19 ait été rendue rigide au début, avec comme conséquence une restriction des libertés individuelles et collectives.

Toutefois, le développement en urgence des vaccins à ARNm a augmenté la crainte et la méfiance des populations.

Sous-thème 3 : La recherche et les interventions innovantes sur la COVI-19 pour éclairer la prise de décision face aux épidémies. Les échanges autour de ce thème révèlent qu'il y a eu forte mobilisation des chercheurs autour de la crise et la mise en place d'une commission Ad Hoc a facilité le lancement de plusieurs appels à projet. La disponibilité de fonds pour la recherche et l'acquisition de matériels médico-techniques ont amélioré les productions des unités de recherche clinique. Il a été noté cependant des lourdeurs dans les procédures de décaissement des fonds du Fonds national de recherche et de l'innovation pour le développement. La confusion occasionnée par les communications sur la recherche contre la COVID-19 à

aussi entraîné des tensions et des doutes au niveau national et international.

On note qu'en cas de crise sanitaire comme la pandémie de la COVID-19, qu'il faut mettre en place un comité de relecture des protocoles de recherche pour garantir la qualité des résultats qui en sortiront. Bien, qu'un besoin d'assouplissement des aspects réglementaires et éthiques en situation d'urgence a été ressenti, les principes de bioéthique doivent être respectés avec un consentement éclairé des participants même en situation d'urgence sécuritaire ou sanitaire.

Sous-thème 4 : Mobilisation communautaire et communication des risques dans la réponse à la COVID-19. Plusieurs plateformes ont été utilisées à cet effet pour permettre la sensibilisation et la communication, le travail à distance, le suivi des vaccins, la coordination des efforts et la télémédecine. Avec le développement des médias sociaux et l'accès direct du public à une pléthore de ressources médicales, l'accent a été mis sur l'action du personnel de santé à l'œuvre sur le terrain pour toucher la population. Aussi la nouveauté et la non maîtrise de la transmission interpersonnelle de la COVID-19 ont induit une méfiance à impliquer prématurément la société civile dans la riposte. Les défis majeurs recueillis portaient sur la confidentialité des données, la stabilité des infrastructures du gouvernement et leur appropriation par les cliniciens.

Sous-thème 5 : Le renforcement des systèmes de santé dans le cadre de la réponse face à la COVID 19 au Burkina Faso. L'intelligence artificielle et la modélisation ont été utiles dans la prédiction de l'évolution de la maladie, ainsi que l'utilisation des données probantes dans les prises de décisions. L'avènement de la COVID-19 a cependant prouvé qu'il faut une préparation à temps des ressources humaines et matériels ; une adaptabilité des structures et des stratégies de soins. L'implication des décideurs dans toutes les sphères décisionnelles et l'intégration des partenaires techniques et financiers dans les comités sectoriels du ministère de la Santé. Aussi une communication transparente et basée sur des évidences scientifiques doit être recherchée et maintenue. Les perspectives sont la nécessité d'une approche globale de la gouvernance, la structuration de la collecte des données, leurs analyses et les prises de décisions, l'utilisation de normes et la garantie de l'accès à des données de qualité ainsi que le développement un partenariat gagnant-gagnant avec les différents partenaires.

Références

El-Erian, M. A. (2020). PERSPECTIVES : The New Normal 2.0. *The Journal of Portfolio Management*.
Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., & Lu, R. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*, 382(8), 727-733.

Directeur de publication

Ministre de la Santé et de l'Hygiène Publique

Equipe de rédaction

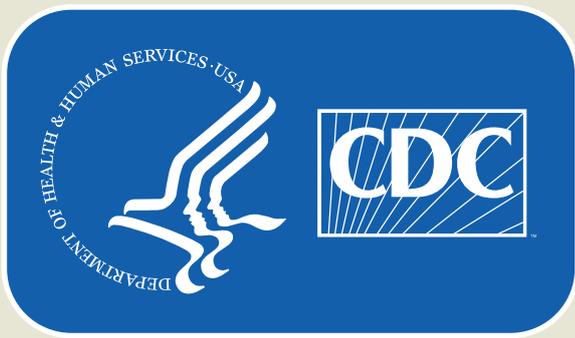
Pr HIEN M. Hervé, DG INSP, **rédacteur en chef**
Dr OUEDRAOGO ISSA, DG SHP, **rédacteur en chef adjoint**
Dr OUÉDRAOGO Hamed S.
Dr SOMDA K. Paulin,
Dr TOUGMA Serge Alain,
Dr MILLOGO Claude,
M. KAMBOU Frédéric Firmin
M. BAMOGO Abdul

Equipe d'édition

Mme OUEDRAOGO W. Raïssa
Mme ILBOUDO W. Josiane
M. ZERBO JUSTIN
M. TRAORE Ahmed Zackaria

Pour nous écrire

DPSP : secretariatdpsp@gmail.com
INSP : secretariat.dg@insp.bf



Public Health Institutes of the World

IANPHI



**Institut National
de Santé Publique**



ANPTIC
Le label du numérique