



Profil du Burkina Faso sur le Paludisme

onsp-sante.bf



Organisation
mondiale de la Santé
Burkina Faso

Liste des auteurs

Equipe de coordination de l'Institut National de Santé Publique (INSP)

Prénom (s) et Nom	Structure/Institution
Hervé Mwinonè HIEN	Direction générale, Institut national de santé publique (INSP)
Hermann BADOLO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Cheick Omar DIALLO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Herman BAZIE	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)

Equipe de rédaction

Prénom (s) et Nom	Structure/Institution
Ambroise OUEDRAOGO	Programme national de lutte contre le Paludisme (PNLP)
Cheick Omar DIALLO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Gérard Wendyam NONKANI	Centre national de recherche et de formation sur le paludisme (CNRFP)
Hermann BADOLO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Herman BAZIE	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Issa ZONGO	Institut national de la statistique et de la démographie (INSD)
Koudous Jonathan NACRO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Larba LANKOANDE	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Mahamadi SAYORE	Ministère de l'environnement (DGESS)
Mamadou OUATTARA	Centre de recherche en santé de Nouna (CRSN)
Mimbouré YARA	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Olivier TUINA	Direction de la qualité des soins et de la sécurité des patients (DQSS)
Samiratou BAMOGO/ OUEDRAOGO	Observatoire national de la santé de la population (ONSP)
Seydou OUATTARA	Direction de la protection de la santé de la population (DPSP)

Equipe de personnes ressources

Prénom (s) et Nom	Structure/Institution
Laurent MOYENGA	Organisation mondiale de la santé (OMS)
K. Rose DIASSO/ TINGUERI	Organisation mondiale de la santé (OMS)



Mot de Monsieur le Ministre de la santé et de l'hygiène publique

Le présent profil du Burkina Faso sur le Paludisme, mis à la disposition de la population, des acteurs de la santé et des décideurs, décrit l'épidémiologie, la prévention, la prise en charge et les moyens actuels de surveillance pour la lutte contre cette maladie qui demeure une priorité de santé publique à un moment où notre pays traverse une crise sécuritaire sans précédent.

A travers sa volonté politique et son engagement à accélérer le progrès pour la réduction du fardeau du paludisme, le Gouvernement burkinabè a érigé le 19 juillet 2022 le Programme national de lutte contre le paludisme en Secrétariat permanent pour l'élimination du paludisme à l'horizon 2030.

Ainsi, et pour soutenir les objectifs que mon département s'est fixé, j'ai bon espoir que ce document constitue un référentiel pour tous les acteurs, tant au niveau communautaire que du système de santé. Cela, afin de mieux orienter la prise de décision et inspirer la planification des stratégies de lutte.

Je tiens à féliciter l'ensemble des acteurs, notamment les représentants des directions centrales et régionales du Ministère en charge de la santé, ceux des autres secteurs ministériels et les institutions partenaires associés, qui ont su allier contraintes et efforts au cours de l'élaboration de ce document.

Je félicite en particulier l'Institut national de santé publique qui a coordonné les travaux de mise en commun des différentes productions dans une dynamique multisectorielle pour parvenir à ce livrable.

J'adresse mes sincères remerciements aux différents partenaires au développement pour leurs appuis techniques et financiers. Ces remerciements distingués vont particulièrement à l'endroit de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour son soutien inestimable pour l'atteinte de ce résultat.

Convaincu que ce produit répondra à de nombreuses attentes, j'exhorte à sa lecture et surtout à sa judicieuse exploitation.



The image shows a blue ink signature of Dr. Robert Lucien Jean-Claude KARGOUGOU. To the right of the signature is the official seal of the Ministry of Health and Public Hygiene of Burkina Faso. The seal is circular with the text 'Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique' around the top edge and 'Le Ministre' at the bottom. In the center of the seal is a logo featuring a caduceus (a staff with two snakes) and a shield with a cross, set against a background of a map of Burkina Faso.

Dr Robert Lucien Jean-Claude KARGOUGOU
Officier de l'Ordre de l'Étalon



Avant-Propos

L'Institut national de santé publique (INSP), créé par Décret 2018-0621/PRES/PM/MINEFID/MS/MESRSI du 19 juillet 2018, assure une mission de veille et de vigilance sanitaire en vue de mettre à la disposition du Ministère de la santé et de l'hygiène publique (MSHP) des données probantes pour aider à la prévention et au contrôle des maladies, à la protection et à la promotion de la santé ainsi que pour le pilotage, la gestion et l'évaluation du système de santé.

Dans l'exercice de sa mission, il met à la disposition des décideurs, de la société civile et des communautés, à travers sa Direction technique l'Observatoire national de la santé de la population (ONSP), le profil du Burkina Faso sur le paludisme. Ce document contient un ensemble d'informations pouvant les guider dans la planification des stratégies, dans la formulation des politiques et des plaidoyers, etc

Un aperçu sur le profil du pays sur le paludisme, interpelle sur les menaces et risques sanitaires de la maladie. Certes, les différents indicateurs de surveillance montrent des progrès notables mais, dans le contexte actuel marqué par l'insécurité, le faible niveau d'accès aux soins par les populations interpelle à plus d'engagement tant individuel que collectif et à la promotion d'« *une seule santé* ». En effet, la transition vers un environnement sain est l'un des éléments essentiels de la lutte contre le paludisme et demeure un facteur de premier plan dans la lutte pour son élimination.

Je traduis toute ma gratitude à l'ensemble des acteurs, notamment les représentants des directions générales, centrales et régionales du Ministère de la santé et de l'hygiène publique, ceux des ministères et institutions partenaires qui ont su allier contraintes et efforts pour l'élaboration de ce document.

Je nourris le vœux que ce profil va apporter sa part contributive dans l'appréhension de la réalité de l'état de santé des populations dans notre pays sous différentes facettes, mais surtout, pourra être utilement exploité en vue d'orienter la prise de décision pour l'atteinte de l'objectif de la Santé pour tous.

Le Directeur Général de l'Institut national de
santé publique



Docteur Hervé Mwinoné HIEN

Chevalier de l'Ordre du mérite



Sigles et Abréviations

AL	Artéméther-Luméfantrine
ASBC	Agents de santé à base communautaire
CCC	Communication pour le changement de comportement
CHR	Centre hospitalier régional
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUR	Centre hospitalier universitaire régional
CM	Centre médical
CM	Centre MURAZ
CMA	Centre médical avec antenne chirurgicale
CNRFP	Centre de recherche et de formation sur le paludisme
CNRST	Centre national de recherche scientifique et technologique
CPS	Chimio prévention du paludisme saisonnier
CRSN	Centre de recherche en santé de Nouna
CSPS	Centres de santé et de promotion sociale
CTA	Combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine
DDT	Dichloro-Diphenyl-Trichloroéthane
DRS	Direction régionale de la santé
DS	District sanitaire
ECD	Équipe cadre de district
EDS	Enquête démographique et de santé
EDSBF	Enquête démographique et de santé du Burkina Faso
EIP	Enquête sur les indicateurs du paludisme
FARES	Fonds d'appui à la recherche en santé
FCFA	Franc des colonies françaises d'Afrique
FDAL	Fin de défécation à l'air libre
FONRID	Fonds national de la recherche et de l'innovation pour le développement
HD	Hôpital de district
IEC	Information éducation communication
IRSS	Institut de recherche en sciences de la santé
MCD	Médecin-chef de district
MERSI	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de l'innovation
MII	Moustiquaire imprégnée d'insecticide
MILDA	Moustiquaires imprégnées à longue durée d'action
MSHP	Ministère de la santé et de l'hygiène publique
OBC	Organisations à base communautaire
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale

PID	Pulvérisation intra-domiciliaire
PN-AEPA	Programme national d'approvisionnement en eau potable et à l'assainissement
PNDES	Plans nationaux de développement économique et social
PNDS	Plan national de développement sanitaire
PNL P	Programme national de lutte contre le paludisme
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitation
SIMR	Surveillance intégrée de la maladie et de la riposte
SNIS	Système National d'Information sanitaire
SP	Sulfadoxine-Pyriméthamine
SP/Palu	Secrétariat permanent pour l'élimination du paludisme
TDR	Tests de diagnostic rapides
TPI	Traitement préventif intermittent
TPI3	3ème dose traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse
TPIg	Traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse
UGPR	Unité de gestion de la performance et de la résultologie
UGTC	Unité de gestion et de transfert des connaissances

Table des matières

Sigles et Abréviations.....	5	1.14.2 Distribution en campagne de masse	33
Liste des tableaux	10	1.14.3 Disponibilité et utilisation des MILDA	33
Liste des graphiques	11	1.15 Pulvérisation Intra Domiciliaire	36
Synthèse	13	1.16 Communication pour le changement de comportement	37
Introduction	14	1.16.1 Information éducation communication sur le paludisme par les ASBC	37
Système de santé et lutte contre le paludisme 15		1.16.2 Information éducation communication sur le paludisme par les OBC	38
1.1 Système de santé	15	1.16.3 Connaissances sur le paludisme	38
1.2 Organisation de la lutte contre le paludisme 17		Prise en charge de cas de paludisme	39
1.2.1 Interventions en cours	17	1.17 Diagnostic	39
1.2.2 Acteurs de la lutte contre le paludisme.....	18	1.17.1 Taux de confirmation du paludisme	39
Méthodologie	19	1.17.2 Paludisme simple	39
1.3 Méthode de travail	19	1.17.3 Paludisme grave	40
1.4 Sources de données	20	1.18 Traitement du paludisme simple et grave .. 41	
1.5 Collecte de données	20	1.18.1 Cas de paludisme simple ayant bénéficié de traitement	41
1.6 Analyse de données	21	1.18.2 Cas de paludisme grave ayant bénéficié de traitement	41
Epidémiologie du paludisme	21	1.18.3 Prise en charge du paludisme au niveau communautaire	42
1.7 Facteurs de risques	21	1.18.4 Traitement pré-transfert	42
1.7.1 Facteurs environnementaux	21	Surveillance, recherche et innovation	42
1.7.2 Facteurs anthropiques	22	1.19 Surveillance	42
1.7.3 Facteurs liés au système de santé	24	1.19.1 Surveillance des cas	43
1.8 Incidence du paludisme	25	1.19.2 Surveillance entomologique	43
1.8.1 Incidence du paludisme sur le plan national	25	1.19.3 Surveillance de l'efficacité aux antipaludiques	43
1.8.2 Incidence du paludisme par région	26	1.20 Recherche et innovation sur le paludisme . 44	
1.9 Taux de positivité	26	1.20.1 Institutions de recherche et l'innovation sur le paludisme	44
1.10 Prévalence parasitaire	27	1.20.2 Acquis et agenda national de recherche et d'innovation sur le paludisme	44
1.11 Létalité	28	Financement de la lutte contre le paludisme ... 46	
1.12 Mortalité liée au paludisme	28	1.21 Volume des dépenses de lutte contre le paludisme	46
1.12.1 Taux de mortalité liée au paludisme au niveau national	28	1.22 Agents de financement des soins de santé sur le paludisme	46
1.12.2 Taux de mortalité liée au paludisme au niveau régional	29	1.23 Les coûts du Plan stratégique national de lutte contre le paludisme	47
Prévention du paludisme	29	Source : Rapports d'activités du PNLP, 2014 à 2021	48
1.13 Traitement préventif	29		
1.13.1 Chimio prévention du paludisme saisonnier	29		
1.13.2 Traitement préventif intermittent au cours de la grossesse	30		
1.13.3 Couverture en Traitement préventif intermittent selon les enquêtes	31		
1.14 Moustiquaires imprégnées à longue durée d'action	32		
1.14.1 Distribution en routine	32		

1.24 La mobilisation des ressources : Budget alloué par l'Etat et les Partenaires	48
1.25 Financement de la recherche sur le paludisme	49
Conclusion	50
Références bibliographiques	51
Annexes	55

Liste des tableaux

Tableau 1 : Proportion (%) de femmes de 15-49 ans ayant pris au moins 1, 2 ou 3 doses de SP au cours de la dernière grossesse selon le milieu de résidence et la région en 2020 31

Tableau 2 : Possession de Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide par les ménages en 2021 au Burkina Faso 34

Tableau 3 : Proportion d'enfants de moins de 5 ans et de femmes enceinte qui dorment sous une moustiquaire en 2021 au Burkina Faso 35

Tableau 4 : Population totale protégée par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso) 36

Tableau 5 : Femmes enceintes protégées par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso) 37

Tableau 6 : Enfants de moins de 5 ans protégés par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso) 37

Tableau 7: Répartition des dépenses du paludisme par recettes des régimes de financement en 2020 et 2021 (en millions de FCFA) au Burkina Faso 46

Tableau 8: Répartition des dépenses du paludisme par agent de financement en 2020 en 2021 (En millions de FCFA) au Burkina Faso 47

Tableau 9: Population du Burkina Faso de 2012 à 2021 52

Liste des graphiques

Graphique 1: Pyramide sanitaire du Burkina Faso en 2020 16

Graphique 2 : Incidence du paludisme de 2012 à 2021 25

Graphique 3 : Incidence du paludisme par région en 2021. 25

Graphique 4 : Taux de positivité des tests de diagnostic rapide du paludisme et de la microscopie de 2015 à 2021 26

Graphique 5 : Tendances de la prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois selon le TDR et l'examen microscopique 27

Graphique 6 : Prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 Mois en 2021 par milieu de résidence et par région 27

Graphique 7 : Taux de létalité lié au paludisme de 2012 à 2021 28

Graphique 8 : Evolution de la mortalité liée au paludisme de 2012 à 2021 au niveau national 29

Graphique 9 : Mortalité liée au paludisme par région en 2021. 29

Graphique 10 : Couverture de la chimio prévention du paludisme saisonnier de 2016 à 2021 30

Graphique 11 : couverture en TPI de la 3ème dose (TPI3), chez les femmes enceintes de 2014 à 2021 30

Graphique 12 : Tendances de la proportion (%) de femmes de 15-49 ans ayant pris au moins 1, 2 ou 3 doses de SP au cours de la dernière grossesse 32

Graphique 13 : Proportion de distribution des MILDA en routine 33

Graphique 14 : Couverture de la campagne MILDA de 2013 à 2019 par région 34

Graphique 15 : Tendances de la proportion (%) de ménages qui possèdent au moins une MII 36

Graphique 16: Tendances de la proportion (%) des femmes de 15-49 ans qui ont une certaine connaissance du paludisme 40

Graphique 17 : Taux de confirmation du Paludisme de 2016 à 2021 41

Graphique 18 : Nombre de cas de paludisme simple en fonction des cibles de 2012 à 2021 42

Graphique 19 : nombre de cas de paludisme grave de 2012 à 2021 en fonction des cibles au Burkina Faso 42

Graphique 20 : Proportion de cas de paludisme simple ayant bénéficié d'un traitement aux CTA 43

Graphique 21 : Proportion des cas de paludismes graves pris en charge conformément aux directives nationales de 2016 à 2020 43

Graphique 22 : Nombre de cas de paludisme simple diagnostiqués et traités aux CTA par les ASBC de 2017 à 2021 44

Graphique 23 : Montants prévus par l'Etat et le Fonds Mondial pour la lutte contre le paludisme de 2014 à 2021 50

Graphique 24 : Allocations budgétaires Etat et Partenaire de 2014 à 2021 50

Synthèse

Facteurs de risques : Les zones climatiques sahélienne, soudano-sahélienne et guinéenne du Burkina Faso offrent des conditions de température et d'humidité favorable à la reproduction de l'anophèle et à la transmission des espèces de *Plasmodium falciparum*. D'autres conséquences liées au changement climatique sont annoncés d'ici à 2080.

Les aménagements hydroagricoles, l'assainissement, l'urbanisation anarchique et le type d'habitat offrent des conditions favorables pour la prolifération des gîtes larvaires du paludisme et contribuent à la dynamique de transmission intermittente ou continue du *Plasmodium*.

La résistance du vecteur de la maladie (*Anopheles gambiae*) aux Pyréthroides, au DDT, aux Carbamates et à la Dieldrine est documenté depuis 2013, lié en partie à l'utilisation anarchique des pesticides avec des conséquences sur la baisse d'efficacité des MILDA.

Comme autres facteurs de risque, la disponibilité de ressources humaines qualifiées, la distance des populations aux formations sanitaires, la performance des interventions de santé liées au paludisme, la disponibilité des médicaments essentiels ainsi que le contexte de crise sécuritaire actuelle, contribuent à réduire la capacité du système à prendre en charge efficacement les cas de paludisme diagnostiqués.

Incidence du paludisme : L'incidence cumulée du paludisme en 2021 est de 569 pour 1000 habitants. La région du Centre-est enregistre la plus forte incidence avec 870 pour 1000 habitants. La prévalence parasitaire déterminée chez les enfants de 6-59 mois au TDR est en baisse depuis 2010 (28,0% en 2021). Toutefois, la prévalence selon le milieu de résidence reste élevée pour le milieu rural (17,4%).

Mortalité liée au paludisme : Avec un taux de mortalité national lié au paludisme de 20,3%, les régions du Sahel (60,2%), du Sud-Ouest (33,8%), du Centre-Est (26,4%), de l'Est (26,1%) et du Centre-Nord (23,2%) enregistrent les plus forts taux.

Prévention du paludisme : Les moyens de préventions développés dans le cadre de la lutte contre le paludisme offrent des couvertures variées en 2021 avec 94% pour la chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS), 65,1% pour la 3ème dose du traitement préventif intermittent au cours de la grossesse (TPIg).

Les pourcentages de femmes enceintes ayant reçu une MILDA et d'enfants de moins d'un an ayant reçu une MILDA en routine est en hausse avec respectivement 82,2% et 47,8%.

La proportion de femmes enceintes protégées par la PID dans les districts d'intervention (Kampti et Solenzo) est croissante, passant de 11 959 en 2019 à 31 218 en 2021, de même que celle des enfants de moins de 5 (92 809 en 2019 à 120 019 en 2021).

Prise en charge de cas de paludisme : Le taux de confirmation du paludisme est de 99,4% en 2021 avec une tendance croissante du nombre de cas de paludisme grave (444 207 cas en 2012 à 605 504 cas en 2021). Une proportion de 80,36% de cas de paludisme graves a été pris en charge conformément aux directives nationales en 2020. Le nombre de cas traité par les ASBC est en hausse (212 362 en 2021). En 2021, 1 262 enfants de moins de 5 ans ont reçu un traitement à base d'Artésunate suppositoire avant le transfert.

Surveillance, recherche et innovation : La surveillance des cas se fait à travers une détection passive, une détection active des cas de paludisme.

Pour la surveillance entomologique, 22 sites sentinelles ont été sélectionnés pour suivre les paramètres de transmission entomologique à travers la conduite d'enquêtes, de contrôles ponctuels et l'investigation des foyers. Ces mêmes sites sentinelles assurent la détection des échecs thérapeutiques précoces et tardifs.

A travers le MSHP et le MERSI, plusieurs projets de recherche sont mis en œuvre. Il s'agit entre autres du vaccin RTS,S, du candidat vaccin R21, TARGET Malaria et DawaPlus.

Financement de la lutte contre le paludisme : La lutte contre le paludisme a été principalement financée par les transferts d'origine étrangère distribués par l'administration publique et par les autres revenus nationaux avec respectivement 29,5,81% et 27,5% en 2021. Les principaux agents de financement de la lutte contre le paludisme sont constitués de l'administration publique et les ménages avec respectivement de 57,1% et 31,2% en 2021.

Concernant la recherche, Les efforts de financement local sont matérialisés par le Fonds d'appui à la recherche en santé (FARES) et le Fonds National de la Recherche et de l'Innovation pour le développement (FONRID).

Introduction

Au Burkina Faso, le paludisme demeure un problème majeur de santé publique. Il représente le premier motif de consultation, d'hospitalisation et de décès. En effet, selon les données de l'annuaire statistique en 2021, le nombre de cas de paludisme notifiés par les formations sanitaires s'élevait à 12 231 086 cas avec 605 504 cas d'hospitalisation et 4 355 décès¹. Le pays fait partie des 11 pays dits à haut fardeau et haut impact ou « High Impact to High Burden » selon l'OMS. En effet, ces pays portent à eux seuls 70 % de la charge mondiale du paludisme avec environ 151 millions de cas et 275 000 décès liés au paludisme².

Pour faire face au paludisme au Burkina Faso, des plans stratégiques sont régulièrement élaborés et mis en œuvre. Les différentes stratégies et interventions issues de ces plans ont contribué à améliorer considérablement le cours de l'évolution du paludisme au Burkina Faso. En témoigne la létalité qui passe de 1,8% en 2012 à 0,7% en 2021.

Pour lutter contre le paludisme, il est nécessaire de dresser le profil pays afin de fournir une appréciation holistique du fardeau du paludisme. Ainsi, tous les décideurs et partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme à tous les niveaux peuvent l'utiliser pour faire le plaidoyer afin d'améliorer la qualité des interventions basées sur des données probantes en vue de l'élimination du paludisme à l'horizon 2030.

Le présent profil pays du paludisme est structuré comme suit : (i) Système de santé et lutte contre le paludisme, (ii) méthodologie, (iii) Epidémiologie du paludisme (iv) prévention du paludisme, (v) prise en charge du paludisme, (vi) surveillance, recherche et innovation, (vii) financement de la lutte contre le paludisme.

¹ Ministère de la santé et de l'hygiène publique - Annuaire statistique 2021

² World Health Organization. (2018). High burden to high impact: a targeted malaria response (No. WHO/CDS/GMP/2018.25 Rev. 1). World Health Organization.

1.

**Systeme de sante
et lutte contre le
paludisme**



1. Système de santé et lutte contre le paludisme

1.1. Système de santé

Sur le plan administratif, le système de santé comprend trois niveaux :

- le niveau central est représenté par le cabinet du Ministre de la santé, le Secrétariat général, les directions générales, les directions techniques et transversales ainsi que les structures rattachées. Pour traduire sa volonté politique et son engagement à accélérer le progrès pour la réduction du fardeau du paludisme, le gouvernement a érigé le 19 juillet 2022 le Programme national de lutte contre le paludisme (PNLP) en Secrétariat permanent pour l'élimination du paludisme à l'horizon 2030 (SP-Paludisme), rattaché au cabinet du Ministre de la santé et de l'hygiène publique ;
- le niveau intermédiaire ou régional est représenté par 13 directions régionales de la santé (DRS) ;
- le niveau périphérique est représenté par les districts sanitaires au nombre de 70, géré chacun par une équipe cadre de district (ECD) ayant à sa tête un médecin-chef de district (MCD).

Sur le plan opérationnel, les structures publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires.

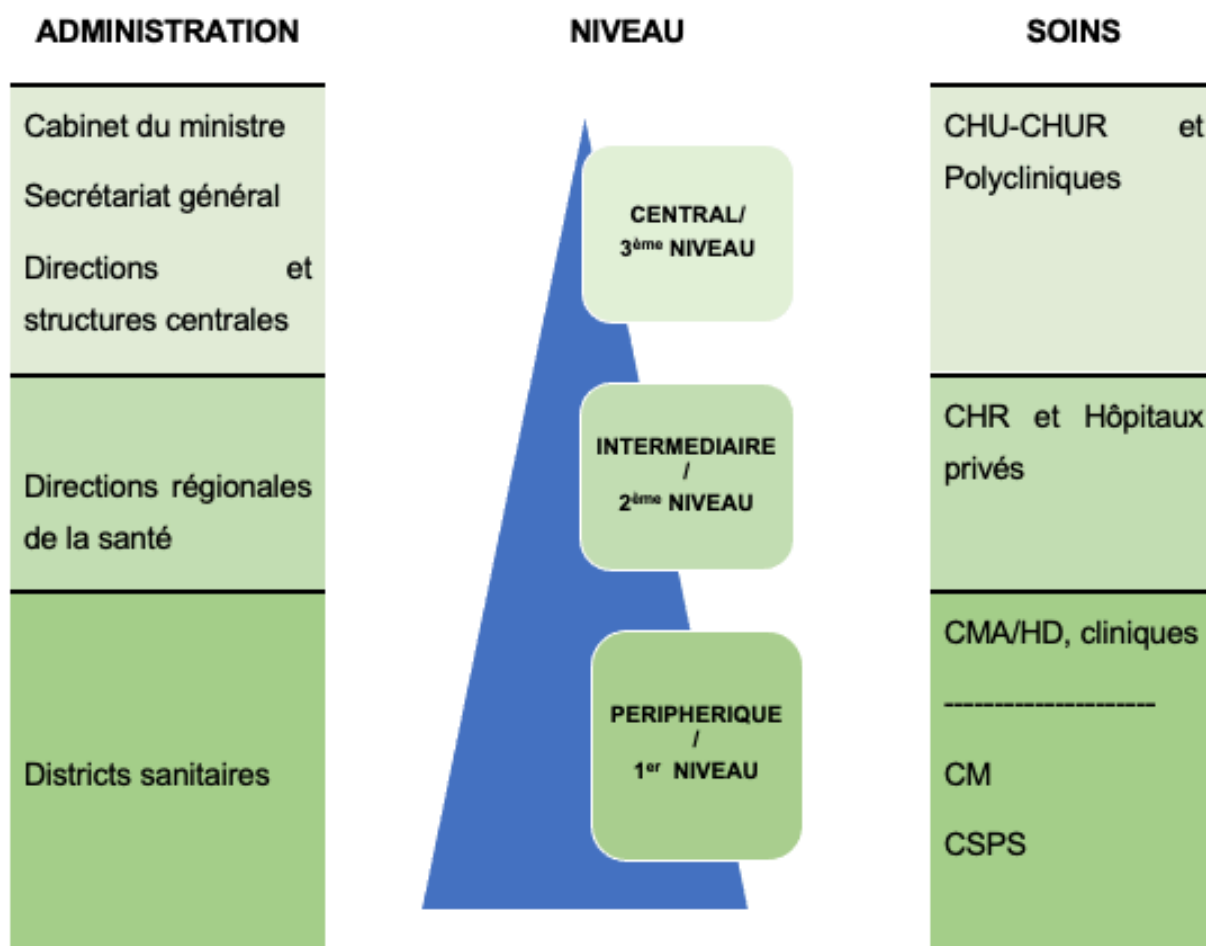
- Le premier niveau correspond au district sanitaire qui comprend 02 échelons :
 - Le premier échelon de soins est constitué de centres de santé et de promotion sociale (CSPS) publics au nombre 2126, de centres médicaux (CM) au nombre de 83 et de dispensaires isolés maternités isolées infirmerie de garnison au nombre 95 en 2021. Ce sont les structures sanitaires de base du système de santé. Par ailleurs, en appui aux CSPS, des agents de santé à base communautaire (ASBC) recrutés par l'État (deux par village) assurent la mise en œuvre de certaines interventions de santé publique ;
 - Le second échelon de soins est constitué du centre médical avec antenne chirurgicale (CMA) ou hôpital de district (HD) au nombre de 46. Il sert de structure de référence pour les CSPS et les CM du district.
- Le deuxième niveau est représenté par les centres hospitaliers régionaux (CHR) au nombre de 09. Il sert de référence et de recours aux CMA ou HD.
- Le troisième niveau est constitué par les centres hospitaliers universitaires (CHU/CHUR) au nombre de 06 dont un à vocation pédiatrique. Il est le niveau de référence le plus élevé pour les soins spécialisés.

Le secteur privé (conventionné ou non conventionné) joue un rôle non négligeable dans l'offre de soins. Selon l'annuaire statistique de 2021 du ministère de la santé, on dénombre 738 structures privées.

Parallèlement à ce système moderne de soins, s'organisent la médecine et la pharmacopée traditionnelle. Au Burkina Faso, la médecine et la pharmacopée traditionnelle s'exercent dans toutes les communautés du pays et constituent le premier recours pour certaines populations en cas de maladie. Il existe une collaboration entre les tradipraticiens et le personnel de santé.

Au 31 décembre 2021, le nombre de formations sanitaires fermées du fait de l'insécurité est important, privant des millions de personnes (3 762 944) particulièrement des déplacées internes de services de santé³.

³ ONSP - Rapport sur l'état de santé de la population 2021



Graphique 1: Pyramide sanitaire du Burkina Faso en 2020

1.2. Organisation de la lutte contre le paludisme

La lutte contre le paludisme se base sur la prévention, le diagnostic et le traitement des malades, la surveillance, le suivi et l'évaluation des interventions.

1.2.1. Interventions en cours

Pour réaliser le ciblage des interventions, des indicateurs épidémiologiques, entomologiques, opérationnels, climatiques, d'habitude des populations, sécurité et de qualité des données ont été utilisés.

Le paquet d'interventions (Paquet de base) applicable à tous les districts sanitaires est le suivant :

- prise en charge du paludisme simple et grave dans les formations sanitaire ;
- prise en charge Communautaire ;
- distribution de MILDA en routine ;
- traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse (TPIg) ;
- chimio-prévention du paludisme saisonnier pour les enfants de 3 à 59 mois ;
- renforcement de la communication ;
- le vaccin anti paludique (RTS,S).
- renforcement de la surveillance.

Le diagnostic et le traitement du paludisme se font dans les formations sanitaires publiques, en

communauté et dans les formations sanitaires privées. Le diagnostic du paludisme se fait à base de tests de diagnostic rapides (TDR) ou d'une microscopie. Quant aux traitements, ils reposent sur les combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) pour le paludisme simple. Pour le paludisme grave, la prise en charge repose sur l'Artésunate injectable, l'Artemether injectable et la Quinine injectable. Pour une lutte efficace contre le paludisme, le Burkina Faso a mis en place un système de surveillance, de suivi et évaluation des interventions :

- une collecte des données de routine dans le cadre du Système National d'Information sanitaire (SNIS) ;
- une collecte des données de routine dans le cadre de la surveillance intégrée de la maladie et de la riposte (SIMR) ;
- une surveillance entomologique ;
- des enquêtes ménages (EDS-MICS/MIS) ;
- des enquêtes dans les formations sanitaires.

1.2.2. Acteurs de la lutte contre le paludisme

Le Secrétariat Permanent pour l'élimination du paludisme (SP/Paludisme) est l'organe technique en charge de la coordination, de l'appui technique et du suivi-évaluation de l'ensemble des interventions rentrant dans le cadre de l'élimination du paludisme.

Le Secrétariat Permanent est appuyé dans sa gestion par des chefs de départements. Chaque département couvre un domaine technique et de gestion particulière.

Les équipes des régions et des districts sanitaires élaborent et mettent en œuvre des plans d'action annuels qui intègrent les activités de lutte contre le paludisme et prennent en compte le secteur public, le secteur privé, la société civile et les communautaires. Ces activités s'inspirent des orientations stratégiques et des cibles contenues dans le plan stratégique de lutte contre le paludisme.

La lutte contre le paludisme est coordonnée au niveau intermédiaire par les équipes des directions régionales de la santé et au niveau district par les équipes cadres de district qui appuient les formations sanitaires dans la mise en œuvre des activités de lutte contre le paludisme. En plus des structures techniques nationales, des ONG appuient le SP/Paludisme dans la mise en œuvre des interventions au niveau communautaire, en particulier dans la promotion de l'utilisation des MILDA, la mobilisation sociale, la sensibilisation de la population et la prise en charge du paludisme à domicile. La mise en œuvre des activités au niveau communautaire est assurée par les ASBC et les animateurs des OBC (Organisations à Base communautaire) avec l'appui des districts sanitaires.

Il existe une coordination de l'action des partenaires impliqués dans la lutte contre le paludisme à travers le Comité national de pilotage de la lutte contre le paludisme, le comité de suivi de l'utilisation des intrants, la réunion périodique des partenaires de la lutte contre le paludisme et les réunions multipartites des partenaires. Les niveaux intermédiaire et périphérique disposent de cadres de concertation dont une des missions est l'appui et la coordination de la lutte contre le paludisme : Comité technique régional de santé (semestriel), Conseil de santé du district (trimestriel), Assemblée générale du comité de gestion des formations sanitaires de base(semestriel).

Des structures de recherche contribuent à la lutte contre le paludisme en fournissant des évidences sur la prévention, le traitement, la résistance aux antipaludiques, les vecteurs et les germes. Il s'agit du Centre de recherche et de formation sur le paludisme (CNRFP), le Centre MURAZ (CM), l'Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS), le Centre de recherche en santé de Nouna (CRSN) et les Universités.



2

Méthodologie



2. Méthodologie

2.1. Méthode de travail

La rédaction de cette section sur le paludisme a été faite par un groupe de travail multisectoriel. Le groupe était constitué d'un président, de membres et de deux rapporteurs.

Le président a veillé à une bonne interaction entre les membres du groupe d'une part et la coordination d'autre part. Une charte de rédaction a été mise en place afin d'assurer une production de qualité.

Ce document a été élaboré en quatre étapes :

- la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire ;
- la proposition, la validation du plan et la rédaction ;
- la validation technique et la prise en compte des amendements ;
- la validation nationale.

Une revue documentaire a porté sur les publications scientifiques, les documents et les rapports de recherche non publiés, les politiques de santé, les rapports d'enquêtes et les documents normatifs dans la lutte contre le paludisme au Burkina Faso.

2.2. Sources de données

Les données exploitées sont catégorisées comme suit :

- les documents de politiques et normes sanitaires : Plan national de développement sanitaire (PNDS), Plans stratégiques des programmes, Plan annuels, politique national de gratuité des soins, rapports d'activités ;
- les bulletins et rapports des programmes, instituts et projets : Bulletins épidémiologiques du programme national de lutte contre le paludisme (PNLP), rapport des systèmes de surveillance démographique et de santé au Burkina Faso, rapports annuels d'activités ;
- les données du Système national d'information sanitaire (SNIS) ;
- les données des institutions de recherche sur les interventions de lutte contre le paludisme ;
- les données des enquêtes ménages : Enquête sur les indicateurs du paludisme (EIP), Enquête démographique et de santé (EDS-BF), Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH).

2.3. Collecte de données

La procédure de collecte de données a suivi les étapes suivantes : (i) Adoption d'un plan de rédaction ; (ii) Identification des indicateurs ; (iii) Utilisation d'une matrice pour renseigner chaque indicateur. Pour chaque indicateur retenu, la valeur, le niveau de désagrégation, l'année et la source ont été renseignés. Pour les indicateurs possédant plusieurs sources, une seule est retenue. Certains indicateurs ont connu une évolution dans le temps, avec une prise en compte dans les outils de collecte.

2.4. Analyse de données

Une analyse descriptive a été faite. Pour les analyses de tendances, la période de 2012 à 2021 a été considérée. Les valeurs de certains indicateurs ont été désagrégées par région, par groupe d'âge, par sexe et par milieu de résidence et présentées sous forme de tableaux, de graphiques et de cartes.



3. Epidémiologie du paludisme



3. Epidémiologie du paludisme

3.1. Facteurs de risques

3.1.1. Facteurs environnementaux

Le Burkina Faso est marqué par trois zones climatiques qui influent fortement la dynamique de transmission du paludisme : soudanienne ou guinéenne, soudano-sahélienne et sahélienne^{4,5}. Ce climat offre des conditions de température et d'humidité favorable à la reproduction de l'anophèle et au développement et la transmission des espèces de Plasmodium particulièrement Plasmodium falciparum.

La zone sahélienne est caractérisée par des steppes semi-arides, des températures moyennes de 29°C et des précipitations annuelles pouvant atteindre 500mm. Cette zone est caractérisée par une transmission intermittente du paludisme avec la majorité des cas observée en période hivernale entre août et septembre. De ce fait, une faible prémunition immunitaire prédispose la population sahélienne à une létalité plus élevée du paludisme grave comme observée dans les données de surveillance épidémiologique du PNLN.

La zone soudano-sahélienne qui couvre la partie centrale du pays est couverte par une savane herbeuse semi-aride avec une précipitation annuelle pouvant atteindre 1 000mm pendant une saison hivernale allant de mai à septembre et des températures moyenne de 28°C. Cette zone de plateau est marquée par une forte transmission du paludisme pendant la saison pluvieuse et une réduction significative de l'incidence du paludisme en saison sèche.

La zone guinéenne comprend une savane boisée, des précipitations annuelles pouvant atteindre 1 500 mm et une température moyenne de 27°C. Cette partie du pays peut être subdivisée en deux. La partie sud ou pré guinéenne, frontalière avec la Côte d'Ivoire et le Ghana est marquée par une transmission quasi-continue du paludisme par rapport à la partie nord ou guinéenne proprement dite.

Le Burkina Faso est de plus en plus victime des conséquences du changement climatique. En effet, une augmentation de température de 1,9 à 4,2°C est prévue d'ici à 2080⁶. De plus, le pays est victime d'une irrégularité de répartition des pluies avec des périodes de sécheresse entrecoupées par des périodes d'inondations ou de pluie diluviennes. Ces conditions sont propices au développement des vecteurs du paludisme et du parasite qu'est le Plasmodium. Elles sont aussi à l'origine de la destruction des habitats et de déplacement de population alors vulnérable au paludisme.

3.1.2. Facteurs anthropiques

- Aménagements hydroagricoles

Le Burkina Faso est desservi par les bassins fluviaux de la Comoé, du Mouhoun, du Nakambé, du Nazinon et du bassin du Niger. Ces bassins ont permis à l'Etat d'aménager des espaces irrigués pour les activités agricoles. Parmi les grands périmètres, il y a le périmètre sucrier agro-industriel de Banfora et des périmètres de la vallée du Kou, Karfiguèla, Bazon, Douna ainsi que ceux des grandes plaines du Sourou et de Bagré. Les périmètres moyens comprennent des périmètres gravitaires en aval de petits barrages ou par pompage autour de lacs naturels (Dakiri, Zoungou, Tapoa, etc.)⁷. Ces espaces offrent des conditions favorables pour la prolifération des gîtes larvaires du paludisme et créent des conditions de transmission intermittente ou continue du Plasmodium⁸.

⁴ Profil de risque climatique : Burkina Faso. Disponible sur https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/02/GIZ_Climate-risk-profile_Burkina-Faso_FR_final.pdf

⁵ Somda, J. Analyse Du Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques (PNA) Du Burkina Faso Et De Sa Capacité A Atteindre Ses Objectifs.

⁶ Profil de risque climatique : Burkina Faso https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/02/GIZ_Climate-risk-profile_Burkina-Faso_FR_final.pdf

⁷ Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée- Document de synthèse -2004. Disponible sur <https://www.agriculture.bf/upload/docs/application/pdf/2018-01/politique-nationale-developpement-durable-agriculture-irriguee1.pdf>

⁸ Ijumba, J. N., & Lindsay, S. W. (2001). Impact of irrigation on malaria in Africa: paddies paradox. Medical and veterinary entomology, 15(1), 1-11.

Keiser, J., De Castro, M. C., Maltese, M. F., Bos, R., Tanner, M., Singer, B. H., & Utzinger, J. (2005). Effect of irrigation and large dams on the burden of malaria on a global and regional scale. The American journal of tropical medicine and hygiene, 72(4), 392-406.

- Assainissement

En 2014, un peu plus de sept (7) ménages sur dix (10) habitaient dans les zones non loties, dont 39,5% en milieu urbain et 92% en milieu rural. Ces ménages connaissaient un faible taux d'accès à l'assainissement, une précarité des logements et un faible accès à l'eau potable et à l'énergie. Selon les données du rapport du Programme national d'approvisionnement en eau potable et à l'assainissement (PN-AEPA) 2016, le taux d'accès à l'assainissement familial est de 13,7%. Plus de 20% des latrines sont mal entretenues dans les familles en milieu rural. La proportion de villages et quartiers certifiés « Fin de défécation à l'air libre » (FDAL) est de 1,9%. La gestion des eaux pluviales est lourdement compromise par l'insuffisance des ouvrages d'assainissement autonomes et collectifs et l'incivisme des riverains qui font des caniveaux collecteurs, des dépotoirs d'ordures. Toutes ces insuffisances prédisposent à des maladies infectieuses dont le paludisme⁹.

- Urbanisation

L'urbanisation anarchique est aussi un phénomène qui contribue à la dynamique de transmission du paludisme au Burkina Faso. En effet, le taux d'urbanisation est passé de 12,7% en 1985 à 26,1% en 2019¹⁰. Bien que la croissance urbaine présage une amélioration du cadre de vie, le processus d'urbanisation génère des déficits sociaux et se traduit par une insuffisance des infrastructures de base, un accès réduit aux services sociaux de base (santé, éducation, assainissement, environnement, etc.), un déficit croissant en logement ou le développement de zones urbaines périphériques précaires, un chômage et un sous-emploi endémique, etc.¹¹ Une telle urbanisation offre divers sites de reproduction de vecteurs du paludisme, dont la majorité est artificielle : agriculture urbaine, pneus usés et fossés¹². Ces sites artificiels sont complétés par des milieux de reproduction naturels variant selon la zone d'installation. Le faible statut socioéconomique est un facteur de risque majeur du paludisme, surtout présent dans les zones périurbaines. Une tendance inquiétante dans l'adaptation des espèces vecteurs du paludisme à l'environnement urbain est également notée¹³.

- Type d'habitats

L'incidence du paludisme au Burkina Faso est fortement liée au type d'habitat. Des études ont démontré que des habitations modernes, construites en brique moderne, avec une toiture métallique et l'eau courante dans la cour sont associées à des prévalences plus faibles du paludisme dans la communauté¹⁴. Par contre, les habitations traditionnelles construites en banco avec des toitures en paille sont associées à une augmentation de la prévalence de la maladie, de même que les habitations électrifiées.

- Résistance aux antipaludiques et aux insecticides

La résistance aux antimicrobiens a été identifiée par l'OMS comme une menace au contrôle du paludisme. Au Burkina Faso, les études ont fortement documenté la résistance du vecteur aux Pyréthroides. Une étude réalisée en 2013 chez *Anopheles gambiae* dans la vallée du Kou avait déjà détecté une forte prévalence de résistance aux Pyréthroides, au DDT et à la Dieldrine et un niveau modéré pour les Carbamates¹⁵. Le rôle contributif de l'utilisation anarchique des pesticides a aussi été mis en exergue¹⁶. Des études ultérieures ont montré l'intensité du phénomène et son impact sur la baisse d'efficacité des MILDA.

Suite à la détection de la forte résistance à la Chloroquine, le Burkina Faso a adopté en 2005 les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (CTA) en première intention pour le traitement du

Zoungrana, T. (2002). L'impact de l'aménagement hydro-agricole sur la santé des populations au Burkina Faso: le cas de Bagré. Cahiers de géographie du Québec, 46(128), 191-212.

⁹ ONSP-Rapport sur l'état de santé de la population du Burkina Faso 2019

¹⁰ RGPH 2019

¹¹ Extrait du rapport : cadre réglementaire et juridique sur l'immobilier au Burkina Faso par CERFODES. Disponible sur <https://cerfodes.org/lurbanisation-au-burkina-faso/>

¹² Marion Borderon. Entre distance géographique et distance sociale : le risque de paludisme-infection en milieu urbain africain : L'exemple de l'agglomération de Dakar, Sénégal. Géographie, Aix Marseille Université, 2016.

¹³ Cussac M. Une étude sur la transmission du paludisme urbain et la nuisance culicidienne : Impacts des facteurs environnementaux et socio-démographiques dans la ville de Ouagadougou (burkina faso). Nanterre (FRA) ; Ouagadougou : Université de Paris 10 ; IRD, 58p

¹⁴ S. Yamamoto, V.R. Louis, A. Sié, R. Sauerborn, Household risk factors for clinical malaria in a semi-urban area of Burkina Faso: A case-control study, Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Volume 104, Issue 1, January 2010, Pages 61–65, <https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2009.07.003>

¹⁵ Tusting LS, Bottomley C, Gibson H, Kleinschmidt I, Tatem AJ, et al. (2017) Housing Improvements and Malaria Risk in Sub-Saharan Africa: A Multi-Country Analysis of Survey Data. PLOS Medicine 14(2): e1002234. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002234>

¹⁶ Yaro JB, Tiono AB, Sanou A, Toe HK, Bradley J, Ouedraogo A, Ouedraogo ZA, Guelbeogo MW, Agboraw E, Worrall E, Sagnon N, Lindsay SW, Wilson AL. Risk factors associated with house entry of malaria vectors in an area of Burkina Faso with high, persistent malaria transmission and high insecticide resistance. Malar J. 2021 Oct 10;20(1):397. doi: 10.1186/s12936-021-03926-5. PMID: 34629053; PMCID: PMC8504047.

¹⁷ Kwiatkowska, R. M., Platt, N., Poupardin, R., Irving, H., Dabire, R. K., Mitchell, S., ... & Wondji, C. S. (2013). Dissecting the mechanisms responsible for the multiple insecticide resistance phenotype in *Anopheles gambiae* ss, M form, from Vallée du Kou, Burkina Faso. Gene, 519(1), 98-106.

¹⁸ Hien AS, Soma DD, Hema O, Bayili B, Namountougou M, et al. (2017) Evidence that agricultural use of pesticides selects pyrethroid resistance within *Anopheles gambiae* s.l. populations from cotton growing areas in Burkina Faso, West Africa. PLOS ONE 12(3): e0173098. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173098>

paludisme simple. La surveillance de la résistance à ces molécules se fait à travers soit des études commanditées par l'OMS soit des études indépendantes. A ce jour, des études suggèrent que les CTA de première intention peuvent avoir une efficacité réduite chez les enfants âgés de 6 à 59 mois¹⁷, et qu'une parasitémie détectable 72 heures après le traitement par Artéméther-Luméfantrine (AL) existe¹⁸. Cependant, il n'y a pas d'évidence de mutation génétique significative pouvant évoquer une résistance aux CTA¹⁹.

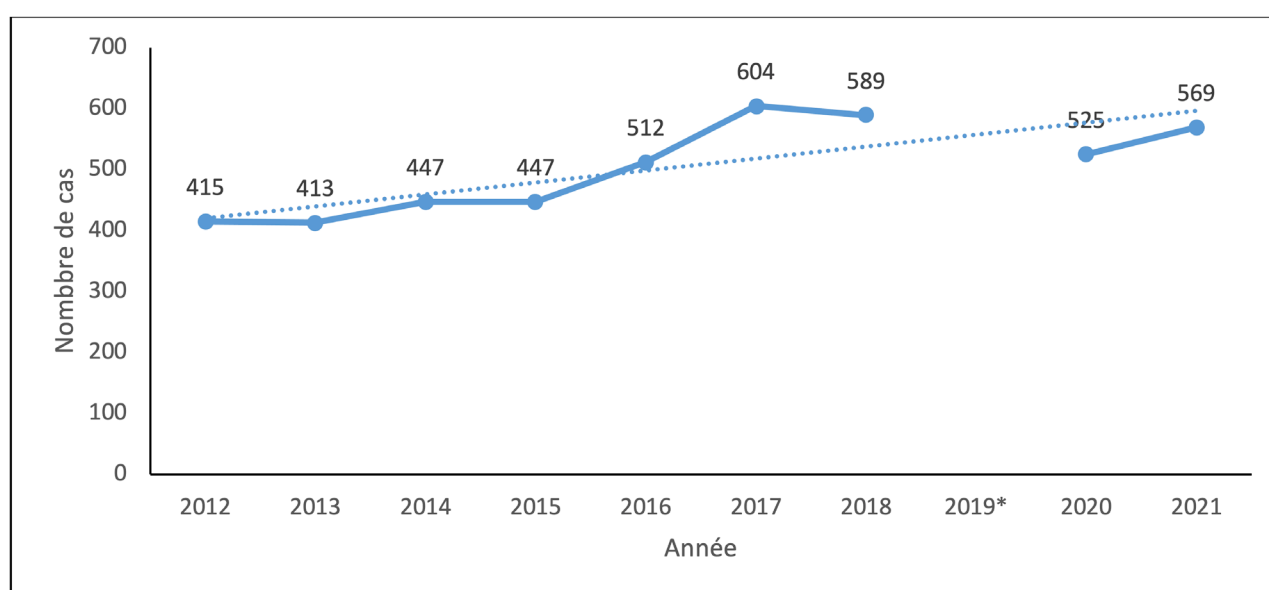
3.1.3. Facteurs liés au système de santé

Les facteurs liés au système de santé comprennent la capacité des formations sanitaires (ressources humaines, matériels et médicaments de lutte contre le paludisme). Les résultats de recherche montrent que les structures ont une bonne capacité en équipement de base. Cependant, la disponibilité des médicaments essentiels contribue à réduire la capacité du système à prendre en charge efficacement les cas de paludisme diagnostiqués²⁰. D'autres facteurs du système sont la disponibilité de ressources humaines qualifiées, la distance des populations aux formations sanitaires et la performance des interventions de santé liées au paludisme. Dans le contexte de crise sécuritaire actuelle, certaines formations sanitaires sont fermées ou fonctionnent à minima, impactant ainsi l'offre de service de lutte contre le paludisme.

3.2. Incidence du paludisme

3.2.1. Incidence du paludisme sur le plan national

L'incidence cumulée du paludisme en 2021 était de 569 pour 1000 habitants. Toutefois de 2017 à 2021, on note une tendance à la hausse (Graphique 2).



*Données non disponibles

Source : *Annuaire statistiques MSHP 2012 à 2021*

Graphique 2 : Incidence du paludisme de 2012 à 2021

¹⁷ Gansané A, Moriarty LF, Ménard D, Yerbanga I, Ouedraogo E, Sondo P, et al. Anti-malarial efficacy and resistance monitoring of artemether-lumefantrine and dihydroartemisinin-piperaquine shows inadequate efficacy in children in Burkina Faso, 2017–2018. *Malar J*. 2021 Jan 19;20(1):48. pmid:33468147

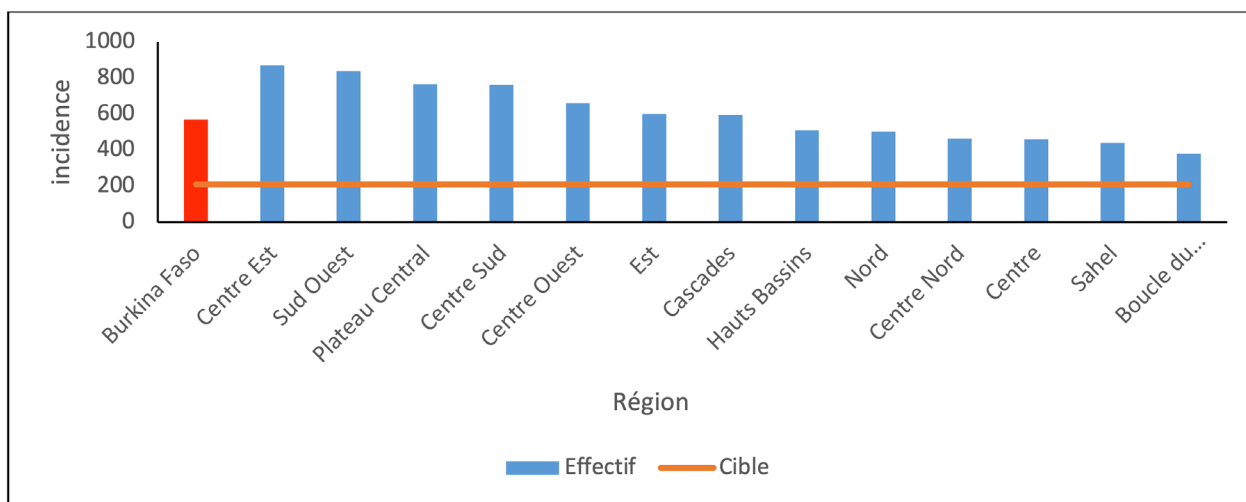
¹⁸ Beshir KB, Diallo N, Somé FA, Sombié S, Zongo I, Fofana B, et al. Persistent sub-microscopic *Plasmodium falciparum* parasitaemia 72 hours after treatment with artemether-lumefantrine predicts 42-day treatment failure in Mali and Burkina Faso. *Antimicrob Agents Chemother*. 0(ja):AAC.00873–21

¹⁹ Gansané A, Moriarty, L.F., Ménard, D. et al. Anti-malarial efficacy and resistance monitoring of artemether-lumefantrine and dihydroartemisinin-piperaquine shows inadequate efficacy in children in Burkina Faso, 2017–2018. *Malar J* 20, 48 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03585-6>

²⁰ Millogo, O., Doamba, J.E.O., Sié, A. et al. Constructing a malaria-related health service readiness index and assessing its association with child malaria mortality: an analysis of the Burkina Faso 2014 SARA data. *BMC Public Health* 21, 20 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09994-7>

3.2.2. Incidence du paludisme par région

L'incidence du paludisme est variable selon les régions en 2021. La plus faible incidence est enregistrée dans la Boucle du Mouhoun (380 pour 1000 habitants) et la plus forte dans la région du Centre-Est (870 pour 1000 habitants) (Graphique 3).



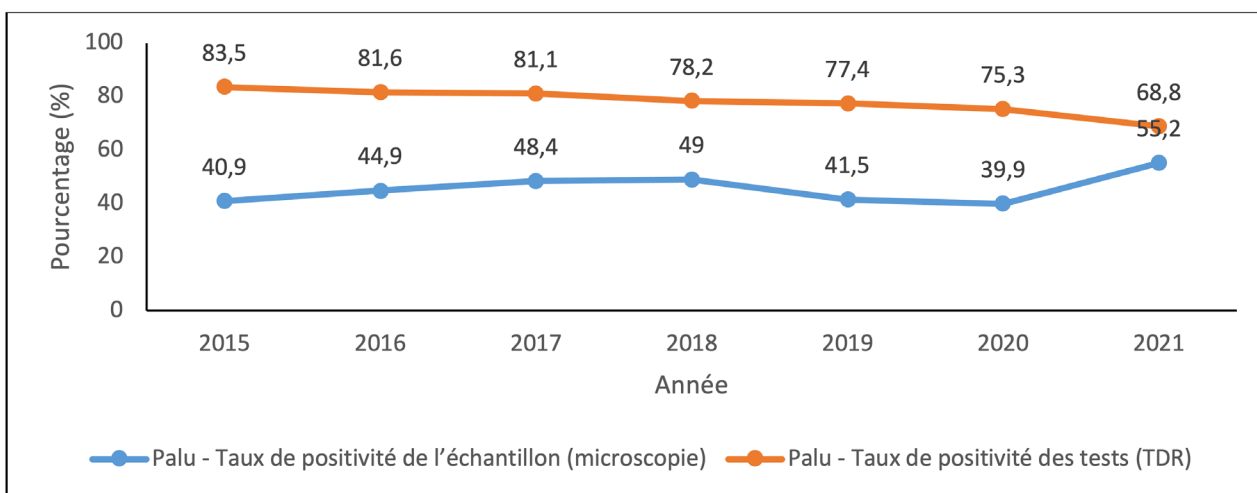
Source : Annuaire statistique MSHP 2021

Graphique 3 : Incidence du paludisme par région en 2021.

3.3. Taux de positivité

Le taux de positivité au TDR du paludisme a une tendance à la baisse allant de 83,5% en 2015 à 68,8% en 2021.

Le taux de positivité à la microscopie a une tendance globale à la hausse, passant de 40,9% en 2015 à 55,2% en 2021 (Graphique 4).



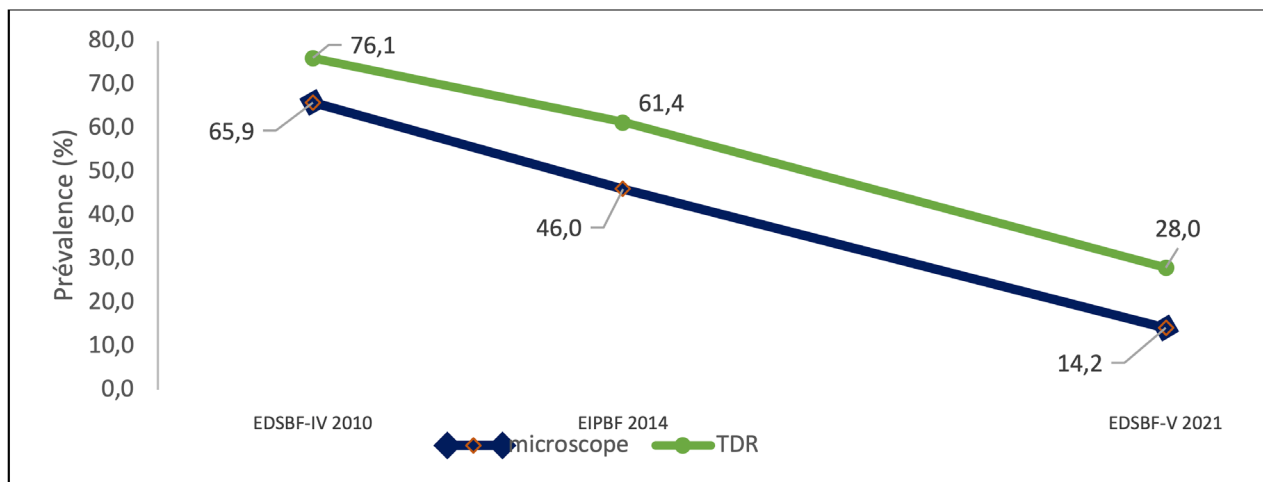
Source : Annales statistiques MSHP 2015 à 2021

Graphique 4 : Taux de positivité des tests de diagnostic rapide du paludisme et de la microscopie de 2015 à 2021

3.4. Prévalence parasitaire

· Prévalence du paludisme chez les enfants

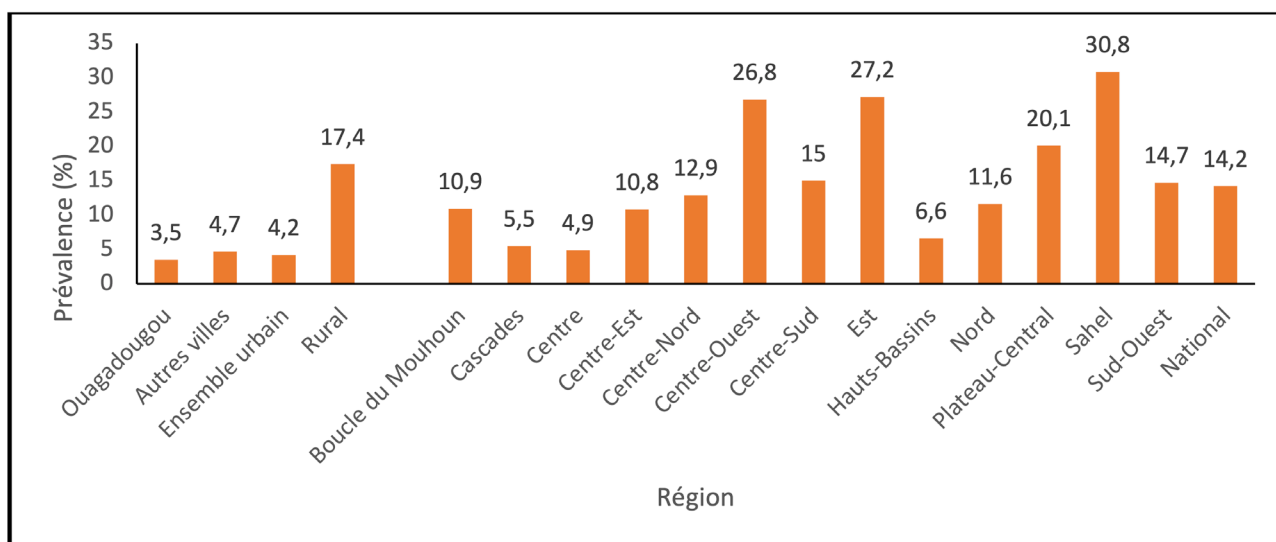
L'EDSBF 2021 a révélé une baisse notable de la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans aussi bien selon le TDR que pour l'examen microscopique. En effet, cette prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois est passée de 76,1% en 2010 à 28,0% en 2021 (Graphique 5).



Source : EDS-IV, V et EIPBF

Graphique 5 : Tendence de la prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois selon le TDR et l'examen microscopique

Cependant la réalité du paludisme est totalement différente entre le milieu urbain et le milieu rural. La prévalence selon l'examen microscopique est beaucoup plus élevée en milieu rural (17%) qu'en milieu urbain (4%) (Graphique 6).

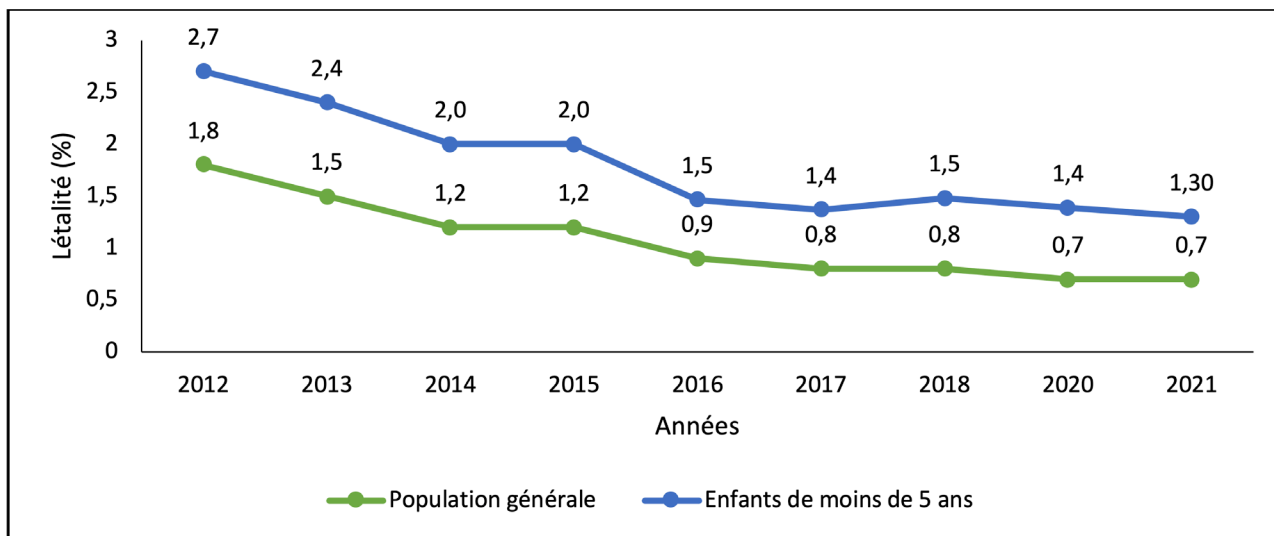


Source : Rapport sur les indicateurs clé de l'EDS-BF 2021

Graphique 6 : Prévalence du paludisme chez les enfants de 6-59 mois en 2021 par milieu de résidence et par région

3.5. Létalité

La létalité du paludisme grave en population générale a baissé de 2012 (1,8%) à 2021 (0,7%). Celle des enfants de moins de 5 ans a aussi baissé, passant de 2,7% en 2012 à 1,3% en 2021 (Graphique 7).



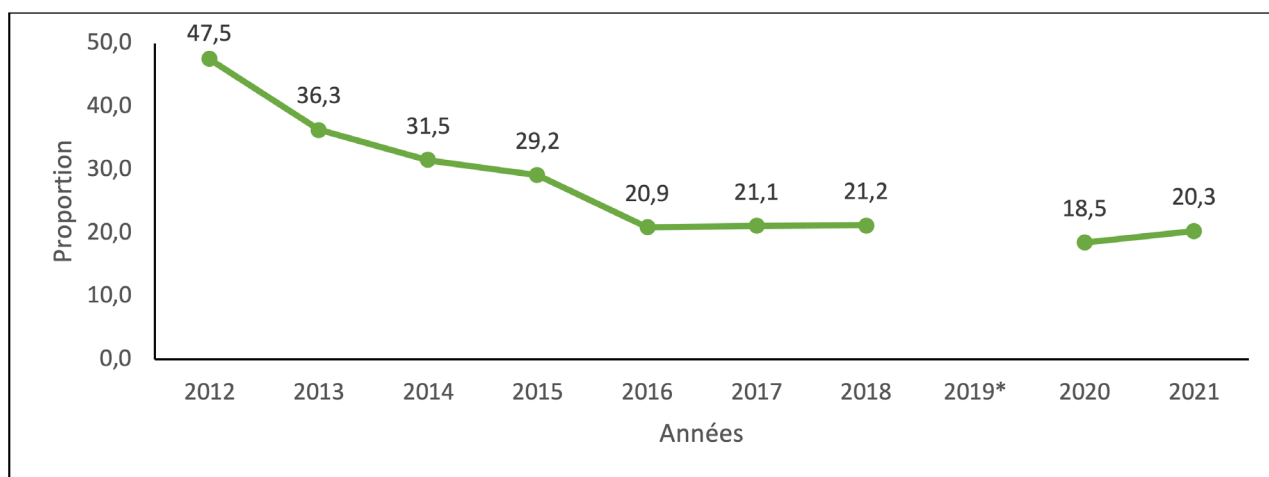
Source : *Annuaire statistiques MSHP 2012 à 2021*

Graphique 7 : Taux de létalité lié au paludisme de 2012 à 2021

3.6. Mortalité liée au paludisme

3.6.1. Taux de mortalité liée au paludisme au niveau national

Le taux de mortalité lié au paludisme est en baisse depuis 2012. Il est passé de 47,5% en 2012 à 20,3% en 2021 soit une baisse de 27,2% (Graphique 8).



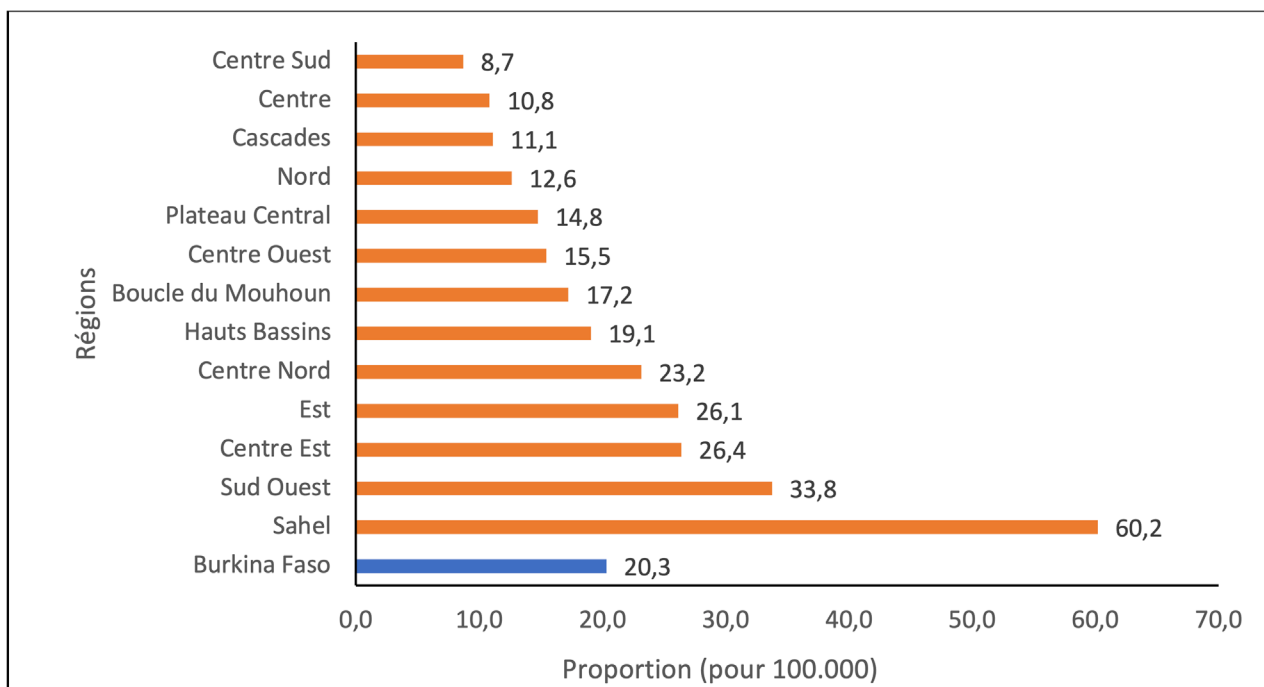
*Données non disponibles

Source : *Annuaire statistiques MSHP 2012 à 2021*

Graphique 8 : Evolution de la mortalité liée au paludisme de 2012 à 2021 au niveau national

3.6.2. Taux de mortalité liée au paludisme au niveau régional

Les régions du Sahel, du Sud-Ouest, du Centre-Est, de l'Est et du Centre-Nord ont enregistré les plus forts taux de mortalité liés au paludisme en 2021 (Graphique 9).



Source : Annuaire statistique MSHP 2021

Graphique 9 : Mortalité liée au paludisme par région en 2021.



4. ■ Prévention du paludisme



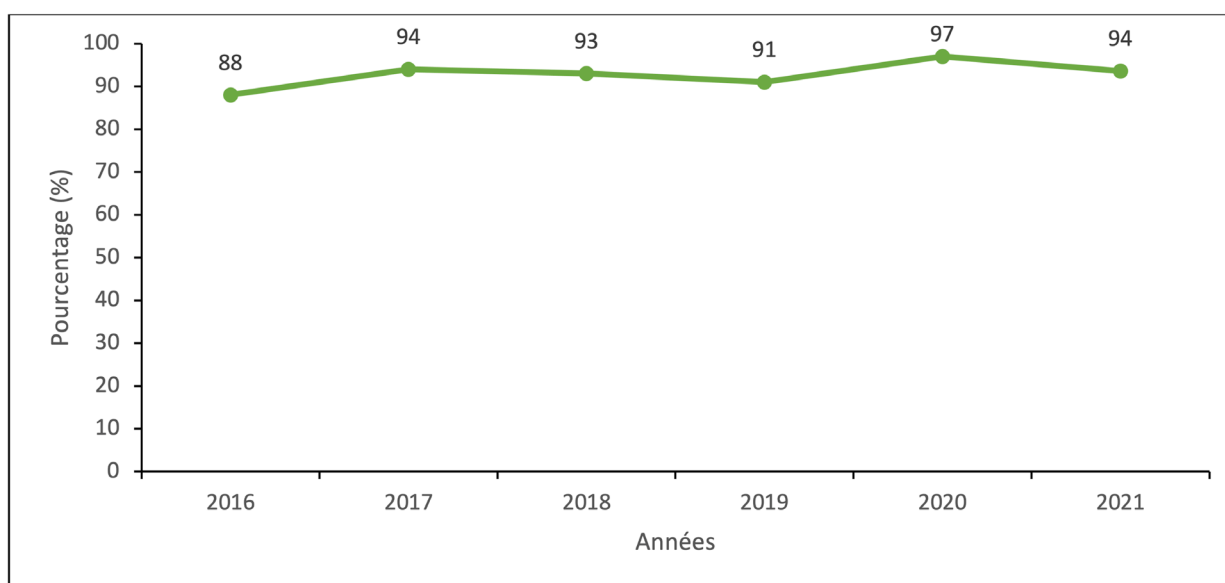
4. Prévention du paludisme

Plusieurs moyens de préventions sont développés dans le cadre de la lutte contre le paludisme. Il s'agit du traitement préventif intermittent (TPI), la chimioprophylaxie contre le paludisme saisonnier (CPS) chez les enfants de 3-59 mois, la distribution des MILDA, la pulvérisation intra-domiciliaire et la communication pour le changement de comportement (CCC).

4.1. Traitement préventif

4.1.1. Chimio prévention du paludisme saisonnier

La stratégie de la chimio prévention du paludisme saisonnier (CPS) est une recommandation de l'OMS depuis 2012. Le graphique ci-après montre la proportion des enfants de 3 à 59 mois ayant reçu une CPS de 2016 à 2021 en saison hivernale (monitorage indépendant). L'année 2020 a connu la plus forte couverture en CPS, soit 97% (Graphique 10).

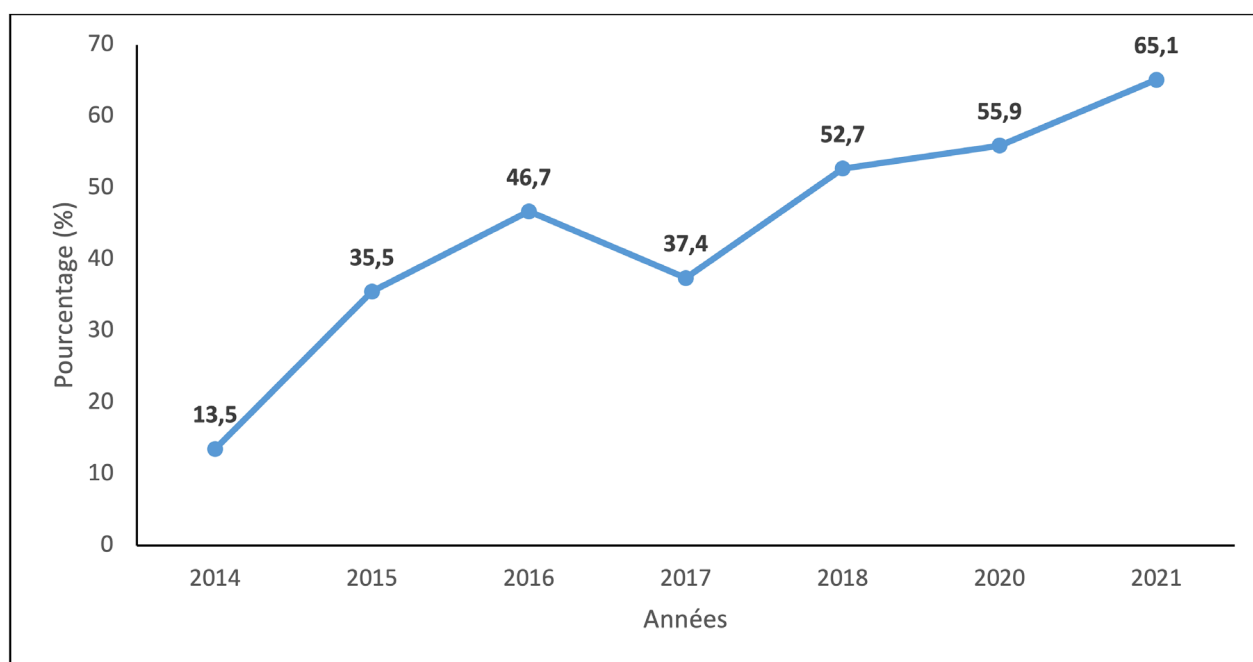


Source : *Monitorage indépendant 2016 à 2021*

Graphique 10 : Couverture de la chimio prévention du paludisme saisonnier de 2016 à 2021

4.1.2. Traitement préventif intermittent au cours de la grossesse

De 2015 à 2021, l'administration de la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) pour les femmes enceintes a augmenté légèrement mais reste encore faible (<100%) (Graphique 11).



Source : MSHP Annuaire statistiques 2014 à 2021

Graphique 11 : Couverture en TPI de la 3ème dose (TPI3), chez les femmes enceintes de 2014 à 2021

4.1.3. Couverture en Traitement préventif intermittent selon les enquêtes

Selon l'EDSBF-2021, 56,7% des femmes ont déclaré avoir reçu au moins trois doses de SP pendant la grossesse de la dernière naissance vivante ou mort-né. Selon la même source, 92,3% ont déclaré avoir reçu une dose de SP pendant la grossesse et 78,7% ont reçu au moins deux doses (Tableau 1).

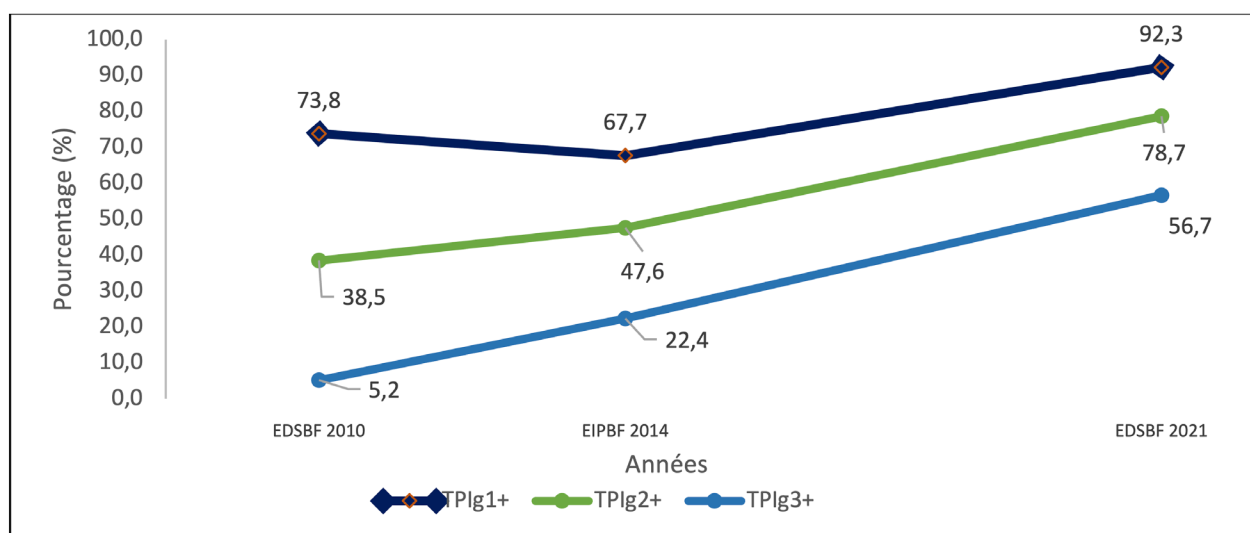
Tableau 1 : Proportion (%) de femmes de 15-49 ans ayant pris au moins 1, 2 ou 3 doses de SP au cours de la dernière grossesse selon le milieu de résidence et la région en 2020

Milieu et région de résidence	Pourcentage ayant reçu au moins une dose de SP	Pourcentage ayant reçu au moins deux doses de SP	Pourcentage ayant reçu au moins trois doses de SP
Milieu de résidence			
Ouagadougou	91,8	78,1	56,6
Autres villes	94,3	82,6	63,4
Ensemble urbain	93,2	80,6	60,4
Rural	91,9	78,0	55,4

Région			
Boucle du Mouhoun	91,9	77,3	51,7
Cascades	95,5	90,2	74,1
Centre	91,5	77,3	54,2
Centre-Est	94,0	81,3	59,6
Centre-Nord	87,9	74,6	59,6
Centre-Ouest	94,6	81,2	60,1
Centre-Sud	97,1	87,8	65,2
Est	90,8	71,7	49,5
Hauts-Bassins	93,7	79,6	57,3
Nord	95,6	86,4	61,6
Plateau-Central	95,6	84,8	65,5
Sahel	81,3	59,3	24,2
Sud-Ouest	85,7	71,5	49,4
National	92,3	78,7	56,7

Source : Rapport sur les indicateurs clé de l'EDS-BF 2021

Globalement les enquêtes ménages montrent une tendance à la hausse de la proportion de femmes qui prennent la SP au cours de la grossesse (Graphique 12).



Source : EDS-BF, 2010 et 2021, EIPBF, 2014

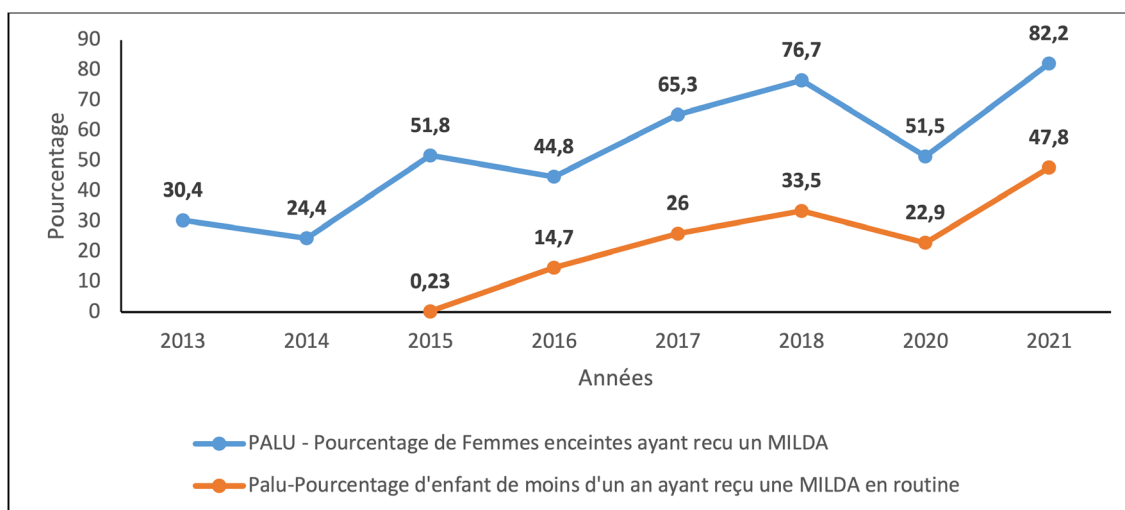
Graphique 12 : Tendances de la proportion (%) de femmes de 15-49 ans ayant pris au moins 1, 2 ou 3 doses de SP au cours de la dernière grossesse

4.2. Moustiquaires imprégnées à longue durée d'action

4.2.1. Distribution en routine

Les cibles de distribution des MILDA de routine sont les femmes enceintes et les enfants de moins de 1 an.

De 2013 à 2021 et de 2015 à 2021 on note une tendance croissante de ces proportions respectivement chez les femmes enceintes et les enfants de moins d'un an (Graphique 13).

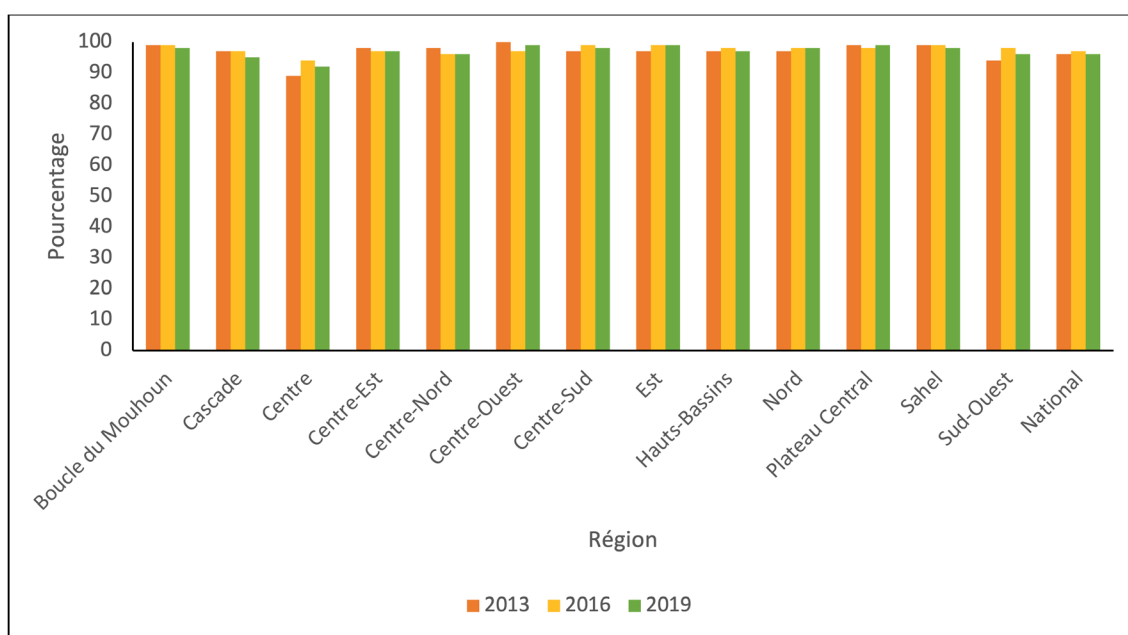


Source : Entrepôt des données sanitaire (EnDoS-BF)

Graphique 13 : Proportion de distribution des MILDA en routine

4.2.2. Distribution en campagne de masse

La couverture de la campagne MILDA est de 96% en 2013 et 2019 et de 97% en 2016 (Graphique 14).



Source : Rapport PNLN 2013 à 2019

Graphique 14 : Couverture de la campagne MILDA de 2013 à 2019 par région

4.2.3. Disponibilité et utilisation des MILDA

- Possession de moustiquaires par les ménages

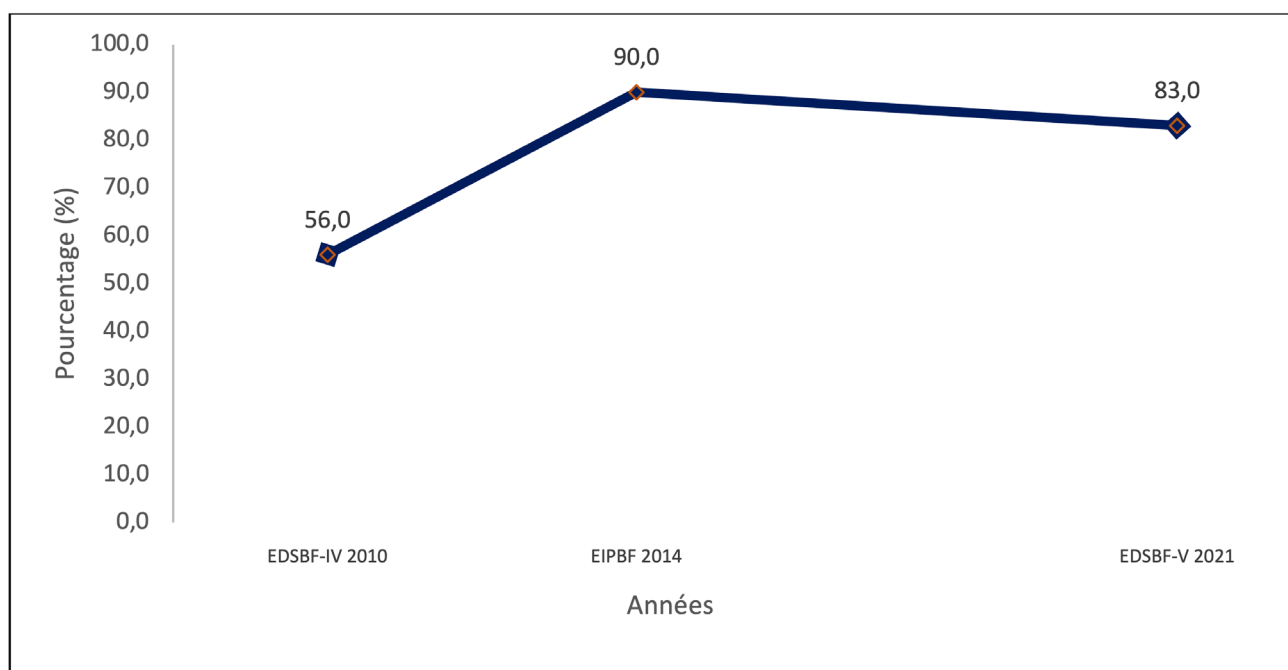
Selon EDSBF 2021, 83 % des ménages possèdent au moins une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII). Le niveau de possession est pratiquement similaire entre le milieu urbain et le milieu rural (Tableau 2).

Tableau 2 : Possession de Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide par les ménages en 2021 au Burkina Faso

Milieu et région de résidence	Pourcentage de ménages avec au moins une MII	Nombre moyen de MII par ménage	Pourcentage de ménages avec, au moins, une MII pour deux personnes qui ont passé la nuit dernière dans le ménage
Milieu résidence			
Ouagadougou	77,8	2,0	46,6
Autres villes	83,7	2,1	49,6
Ensemble urbain	80,8	2,0	48,2
Rural	83,9	2,4	37,9
Région			
Boucle du Mouhoun	89,7	2,7	49,5
Cascades	90,0	2,5	52,0
Centre	78,6	2,0	45,7
Centre-Est	80,3	2,2	36,9
Centre-Nord	78,1	2,2	35,9
Centre-Ouest	83,0	2,2	39,0
Centre-Sud	89,1	2,6	50,3
Est	81,3	2,0	26,4
Hauts-Bassins	86,5	2,4	50,6
Nord	84,5	2,3	27,8
Plateau-Central	82,4	2,5	38,8
Sahel	86,9	2,1	23,2
Sud-Ouest	78,2	2,1	37,7
National	82,8	2,3	41,4

Source : Rapport sur les indicateurs clés de l'EDS-BF 2021

La proportion de ménages qui possèdent au moins une MII a connu une hausse entre 2010 et 2014. Son niveau est cependant en baisse en 2021 par rapport à 2014 (Graphique 15).



Source : EDS-BF, 2010 et 2021, EIPBF 2014

Graphique 15 : Tendence de la proportion (%) de ménages qui possèdent au moins une MI

- Utilisation des moustiquaires

L'EDS-BF 2021 révèle que 67% des enfants de moins de 5 ans ont passé la nuit précédant l'enquête sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide.

Quant aux femmes enceintes, elles sont 71% à avoir dormi sous une MI dans l'ensemble (Tableau 3).

Tableau 3 : Proportion d'enfants de moins de 5 ans et de femmes enceinte qui dorment sous une moustiquaire en 2021 au Burkina Faso

Milieu et région de résidence	Enfants de moins de 5 ans		Femmes enceintes de 15–49 ans	
	Dans tous les ménages	Dans les ménages possédant au moins une MI ¹	Dans tous les ménages	Dans les ménages possédant au moins une MI
Milieu de résidence				
Ouagadougou	66,0	78,9	64,1	77,6
Autres villes	69,9	80,2	71,5	81,8
Ensemble urbain	68,2	79,7	68,0	79,9
Rural	67,2	78,4	72,1	84,3

Milieu et région de résidence	Enfants de moins de 5 ans		Femmes enceintes de 15–49 ans	
	Dans tous les ménages	Dans les ménages possédant au moins une MII ¹	Dans tous les ménages	Dans les ménages possédant au moins une MII
Région				
Boucle du Mouhoun	74,1	82,4	80,7	89,5
Cascades	73,2	81,4	79,7	91,5
Centre	67,4	79,7	67,2	78,7
Centre-Est	64,6	78,5	66,7	83,0
Centre-Nord	60,6	77,6	64,7	88,1
Centre-Ouest	64,0	74,1	71,3	79,8
Centre-Sud	79,5	86,2	79,8	92,6
Est	67,8	81,0	70,5	85,5
Hauts-Bassins	72,5	79,6	77,0	83,8
Nord	70,4	80,0	67,4	78,9
Plateau-Central	68,3	77,7	80,8	90,2
Sahel	56,4	64,4	52,8	58,5
Sud-Ouest	56,6	72,0	63,0	73,6
National	67,4	78,7	71,0	83,1

Source : Rapport sur les indicateurs clés de l'EDS-BF 2021

4.3. Pulvérisation Intra Domiciliaire

La proportion de populations protégées par la PID est croissante, passant de 587 248 en 2019 à 591 249 à 2021. Le DS de Kongoussi n'a pas continué la mise en œuvre de la PID en 2020 et 2021 en raison de la situation sécuritaire (Tableau 4).

Tableau 4 : Population totale protégée par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso)

Districts	Population totale			Population vivant dans les structures traitées			Proportion (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Kampti	105 821	108908	119978	70 261	87 504	111 522	66,4	80,2	93
Kongoussi	250 383			219 229			87,6		
Solenzo	382 490	393167	404105	297 758	420 513	479727	77,8	107	119
Total	738 694	502075	524083	587248	508017	591249	79,5	101	113

Source : MSHP - Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2016-2020 révisé (Burkina Faso)

La proportion de femmes enceintes protégées par la PID dans les districts d'intervention est croissante, passant de 11 959 en 2019 à 31 218 en 2021 (Tableau 5).

Tableau 5 : Femmes enceintes protégées par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso)

Districts	Femme enceinte			Femmes enceintes protégées			Proportion (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Kampti	4 868	5989	5 542	1 323	3 054	4239	27,2	51	76,5
Kongoussi	13 045			4 218			32,3		
Solenzo	18 668	23 114	19 796	6 418	18 049	26979	34,4	78,1	136
Total	43 989	29 103	25 338	11 959	21 103	31 218	27,2	72,5	123

Source : MSHP - Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2016-2020 révisé (Burkina Faso)

La proportion des enfants de moins de 5 ans protégés par la PID est croissante, passant de 92 809 en 2019 à 120 019 en 2021 (Tableau 6).

Tableau 6 : Enfants de moins de 5 ans protégés par la PID de 2019 à 2021 dans les districts de Kampti, Kongoussi et de Solenzo (Burkina Faso)

Districts	Enfants de moins de 5 ans			Enfants de moins de 5 ans protégés			Proportion (%)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Kampti	19 396	21 280	21792	11 821	16 216	22534	60,9	76,2	103
Kon-goussi	47 943			35 240			73,5		
Solenzo	70 385	71 677	73671	45 748	79 229	97485	65	111	132
Total	166 095	92 957	95 463	92 809	95 445	120019	55,9	103	126

Source : MSHP - Plan stratégique national de lutte contre le paludisme 2016-2020 révisé (Burkina Faso)

4.4. Communication pour le changement de comportement

4.4.1. Information éducation communication sur le paludisme par les ASBC

Depuis 2017, le nombre de séances d'information éducation communication (IEC) réalisé par les Agents de santé à base communautaire (ASBC) concernant le paludisme est à la hausse passant de 11 488 en 2017 à 99 413 en 2021.

Le nombre de personnes touchées lors des séances d'IEC sur le paludisme a aussi augmenté. Il est passé de 190 907 en 2017 à 1 311 452 en 2021²¹.

4.4.2. Information éducation communication sur le paludisme par les OBC

Les activités d'IEC réalisées sur le paludisme par les OBC sont passées de 112 784 en 2016 à 123 079 en 2021.

Pour les personnes touchées par les séances d'IEC sur le paludisme, elles sont passées de 2 910 200 en 2016 à 3 722 681 en 2021²².

4.4.3. Connaissances sur le paludisme

Selon le Fonds mondial, une personne est considérée comme ayant une bonne connaissance du paludisme si elle sait (1) que la fièvre est un signe du paludisme, (2) que les moustiques sont un vecteur du paludisme, (3) que dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII) est un moyen de prévention du paludisme et (4) que les CTA ou la quinine constituent un traitement du paludisme. Au Burkina Faso, lors des enquêtes EDS et Enquête sur les indicateurs du paludisme (EIP) on a limité cette bonne connaissance aux trois (3) premières conditions²³.

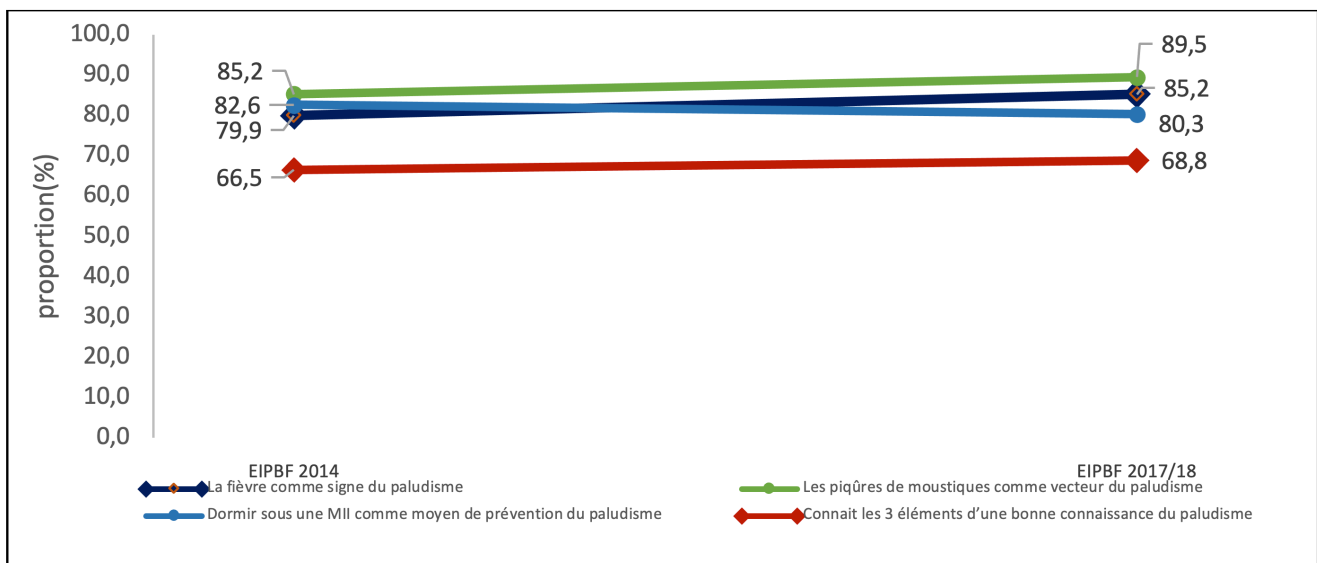
Au Burkina Faso une partie assez importante des femmes de 15-49 ans n'a pas une bonne connaissance du paludisme. En effet seulement 68,8% d'entre elles savent à la fois que la fièvre est un signe, que les moustiques sont le vecteur et que l'utilisation d'une MII est un moyen de prévention (EIPBF 2017/2018).

²¹ MSHP Annales statistiques 2017 à 2021

²² Annales statistiques MSHP 2014 à 2021

²³ EDS et Enquête sur les indicateurs du paludisme (EIP)

Cette proportion a connu une légère augmentation depuis 2014 (Graphique 16).



Source : EIPBF, 2014 et 2017/2018

Graphique 16 : Tendence de la proportion (%) des femmes de 15-49 ans qui ont une certaine connaissance du paludisme

5



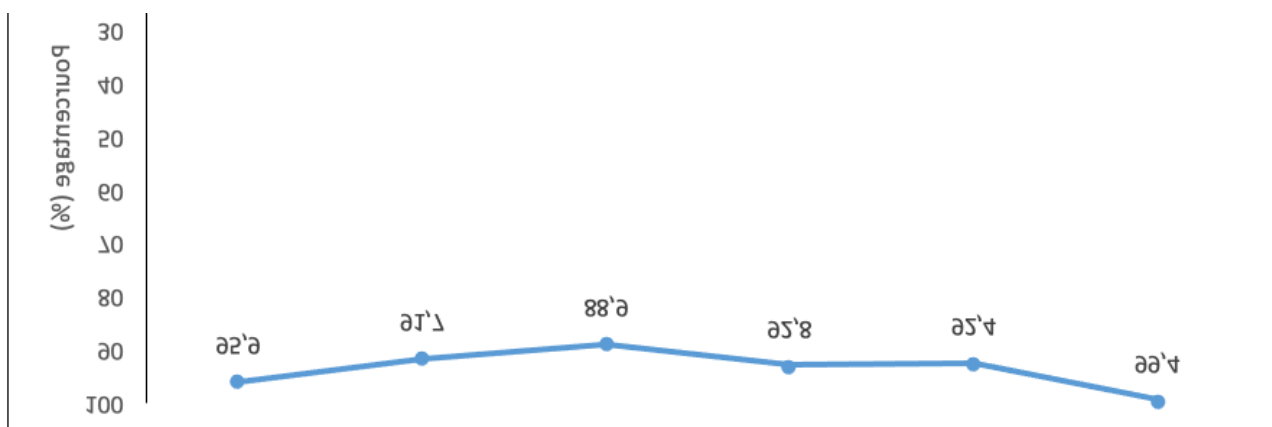
**Prise en charge de
cas de paludisme**

5. Prise en charge de cas de paludisme

5.1. Diagnostic

5.1.1. Taux de confirmation du paludisme

Selon la stratégie Test, treat and Track de l'OMS en 2012 tous les cas de paludisme doivent être confirmés avant la mise sous traitement. La stratégie a été mise en œuvre depuis 2014 mais nous disposons des données de 2016. Depuis 2016, le plus faible taux de confirmation était de 88,9% en 2018 et le taux le plus élevé était de 99,4% en 2021 (Graphique 17).

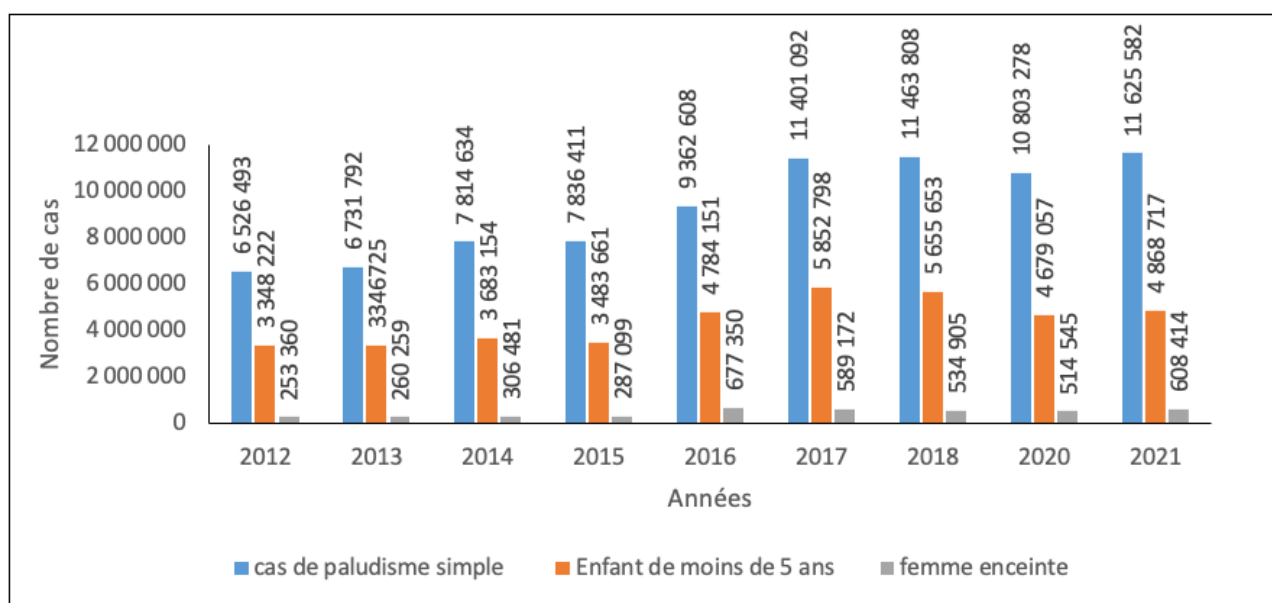


Source : MSHP Annales statistiques 2016 à 2021

Graphique 17 : Taux de confirmation du Paludisme de 2016 à 2021

5.1.2. Paludisme simple

Le nombre de cas de paludisme simple a connu une augmentation entre 2015 et 2021. Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre de cas de paludisme simple de 2012 à 2021 dans la population générale et dans les groupes vulnérables (enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes) (Graphique 18).

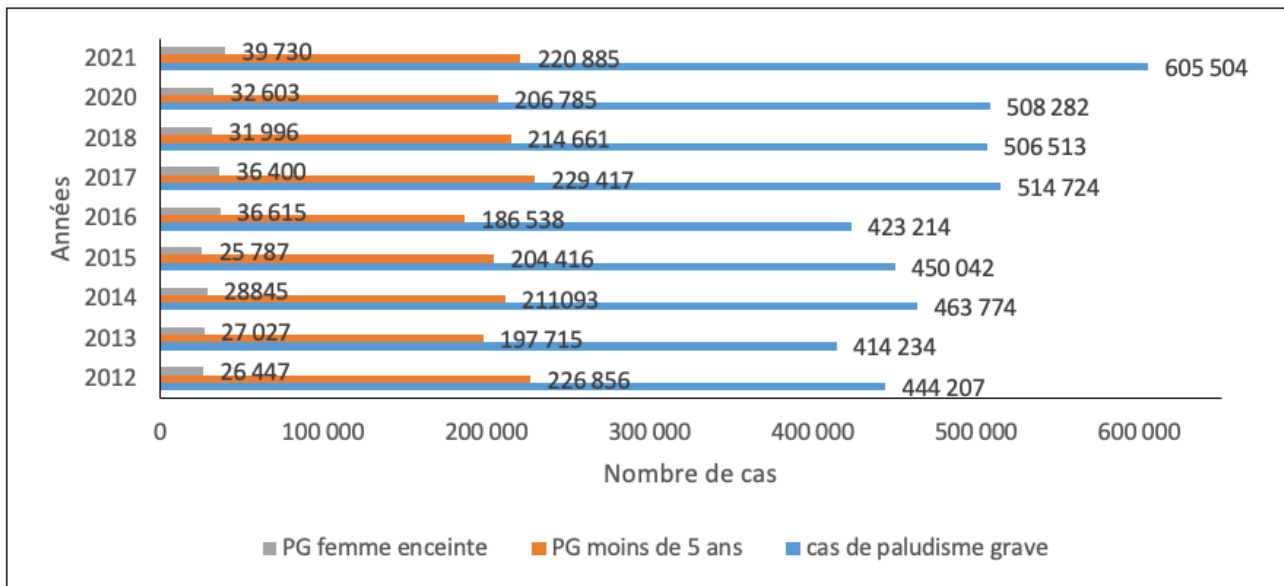


Source : MSHP Annales statistiques 2012 à 2021

Graphique 18 : Nombre de cas de paludisme simple en fonction des cibles de 2012 à 2021

5.1.3. Paludisme grave

Dans la population générale, le nombre de cas de paludisme grave a une tendance croissante allant de 444 207 cas en 2012 à 605 504 cas en 2021. Chez les enfants de moins de 05 ans, le nombre de cas de paludisme grave est resté stable au cours de la période considérée (environ 200 000 cas). Il en est de même chez les femmes enceintes (Graphique 19).



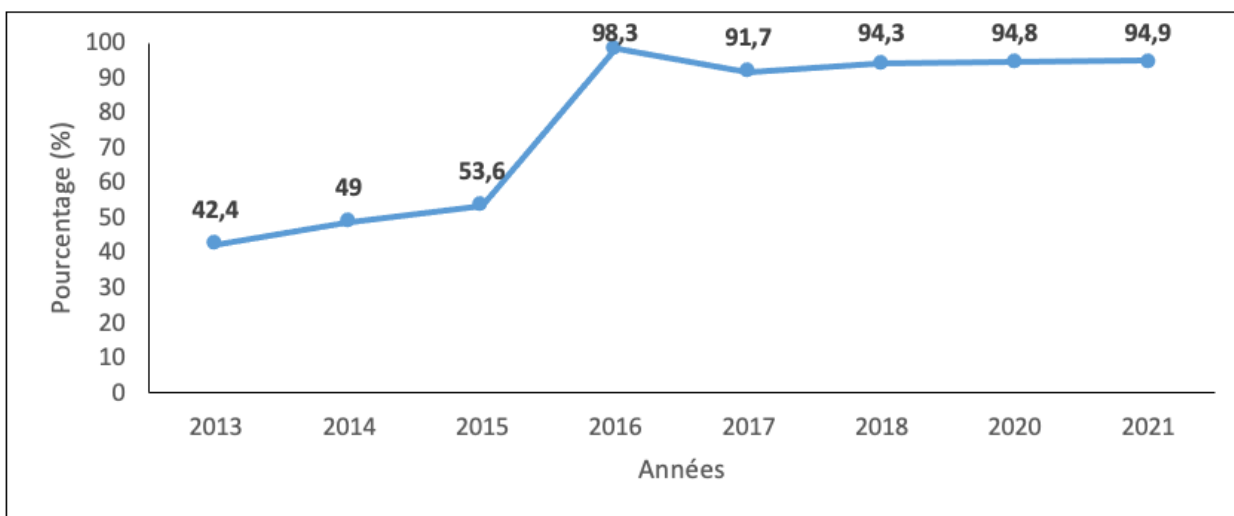
Source : MSHP Annuaire statistiques 2012 à 2021

Graphique 19 : nombre de cas de paludisme grave de 2012 à 2021 en fonction des cibles au Burkina Faso

5.2. Traitement du paludisme simple et grave

5.2.1. Cas de paludisme simple ayant bénéficié de traitement

Le graphique ci-dessous indique l'évolution de la proportion des cas de paludisme simple ayant bénéficié d'un traitement antipaludique conformément aux directives. Au moins 90% des cas de paludisme simple ont bénéficié de traitement entre 2016 et 2021. Avant 2016, cette proportion était au plus 53% (2015) (Graphique 20).

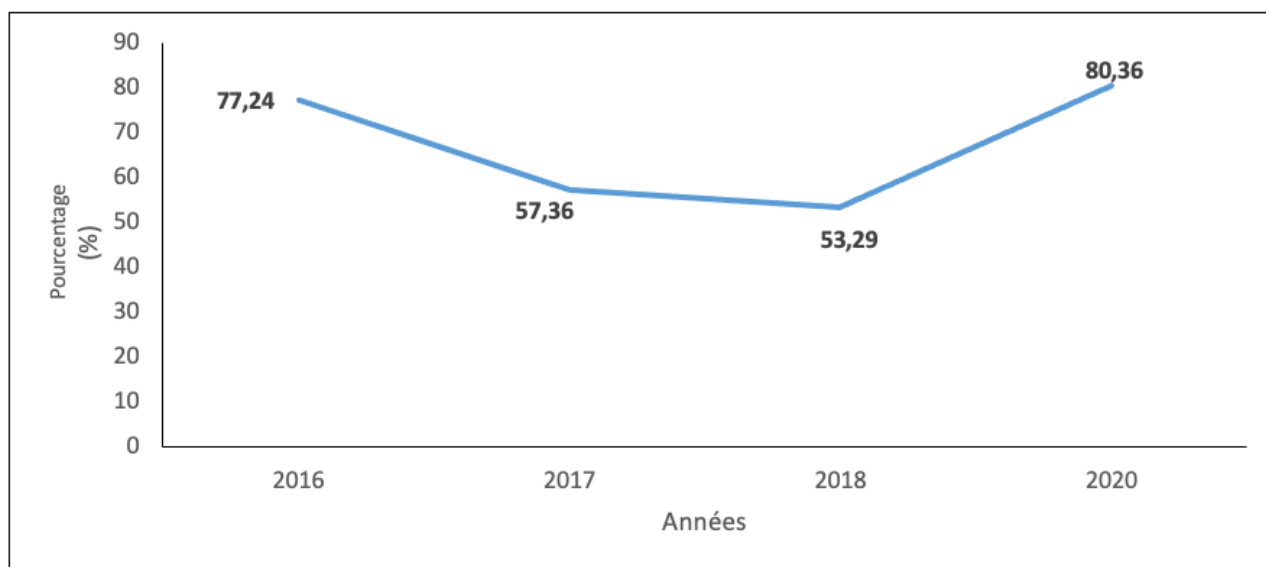


Source : MSHP Annuaire statistiques 2013 à 2021

Graphique 20 : Proportion de cas de paludisme simple ayant bénéficié d'un traitement aux CTA

5.2.2. Cas de paludisme grave ayant bénéficié de traitement

Les cas graves de paludisme pris en charge conformément aux directives nationales a connu une baisse de 2016 à 2018, puis une hausse de 2018 à 2020 (Graphique 21).

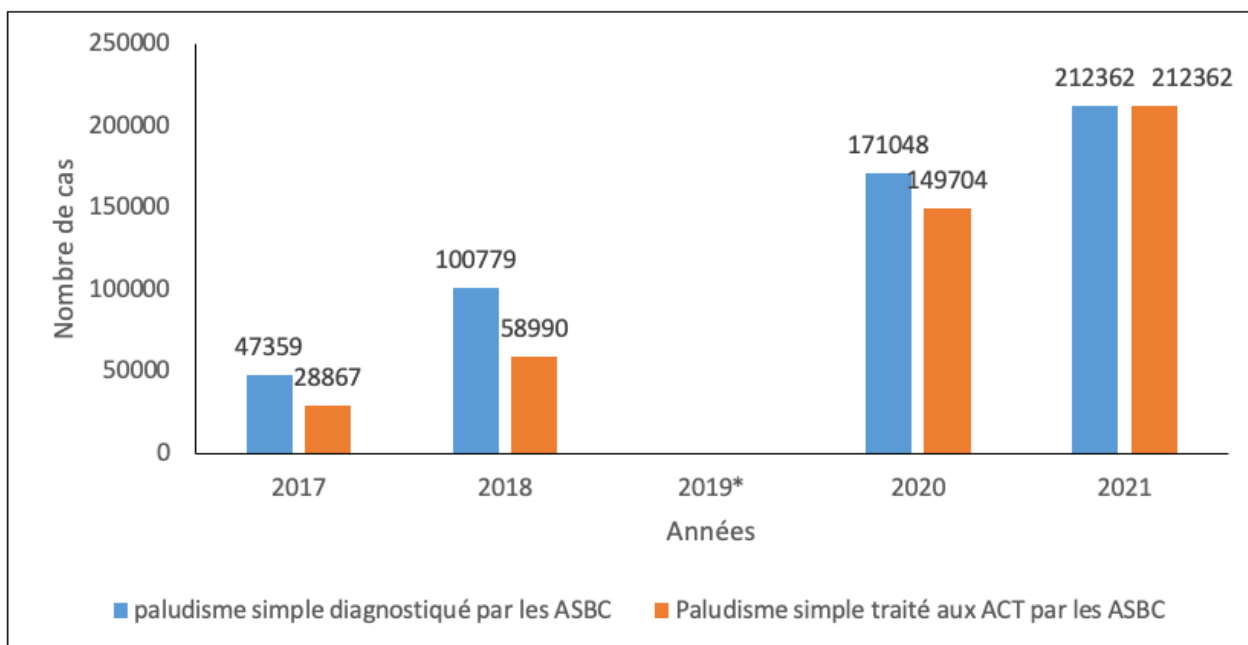


Source : *Annuaire statistiques MSHP 2016 à 2020*

Graphique 21 : Proportion des cas de paludismes graves pris en charge conformément aux directives nationales de 2016 à 2020

5.2.3. Prise en charge du paludisme au niveau communautaire

Les cas de paludisme simple traité par les ASBC sont à la hausse, passant de 28 867 en 2017 à 212 362 en 2021 (Graphique 22).



*Absence de données

Source : *MSHP Annuaire statistiques 2017 à 2021*

Graphique 22 : Nombre de cas de paludisme simple diagnostiqués et traités aux CTA par les ASBC de 2017 à 2021

5.2.4. Traitement pré-transfert

La région du Sahel a été retenue comme site pilote pour l'administration de l'artésunate rectale par les ASBC qui ont été formés initialement depuis 2018. En 2021, 1 262 enfants de moins de 5 ans ont reçu un traitement à base d'Artésunate suppositoire avant le transfert²⁴.

²⁴ MSHP - Annuaire statistique 2021

6.

**Surveillance,
recherche et
innovation**



6. Surveillance, recherche et innovation

6.1. Surveillance

Au Burkina Faso, le paludisme fait l'objet de surveillance à tous les niveaux (formations sanitaires publiques et privées, sites sentinelles, SP/Palu et communautaire). On distingue trois types de surveillance :

6.1.1. Surveillance des cas

Elle est conduite dans les formations sanitaires publiques ou privées et dans la communauté. Elle comprend :

- Une détection passive des cas de paludisme : détection de cas de paludisme chez des personnes qui se rendent d'elles-mêmes dans une formation sanitaire, ou chez un agent de santé communautaire, pour se soigner, le plus souvent pour de la fièvre.).
- Une détection active des cas de paludisme : détection des cas de paludisme par des agents de santé au niveau des communautés et des ménages, parfois dans des groupes de population considérés comme à haut risque. La détection active des cas peut être pratiquée sous la forme d'un dépistage des personnes fébriles suivi d'un examen parasitologique de tous les patients trouvés fébriles ou de l'examen parasitologique direct d'une population cible.

6.1.2. Surveillance entomologique

Elle se fait selon quatre principaux types d'enquêtes :

- les enquêtes préliminaires ou de base ;
- les enquêtes sentinelles de routine ;
- les contrôles ponctuels ;
- les investigations de foyer.

La surveillance entomologique de routine est différente de l'évaluation entomologique et de la lutte antivectorielle effectuée dans le cadre de la recherche opérationnelle.

Vingt-deux sites ont été sélectionnés pour suivre les paramètres de transmission entomologique.

6.1.3. Surveillance de l'efficacité aux antipaludiques

La surveillance de l'efficacité des antipaludiques se fait de façon prospective pour déterminer les réponses cliniques et parasitologiques au traitement du paludisme en fonction des niveaux de transmission. Cette surveillance se fait conformément au protocole de surveillance de l'efficacité des antipaludiques (OMS, 2009) à intervalles réguliers dans les sites sentinelles afin de détecter les échecs thérapeutiques précoces ou tardifs.

Pour le Burkina Faso, selon les directives de prise en charge du paludisme en vigueur, les molécules concernées par les tests d'efficacité sont :

- Artéméther-Luméfantrine ;
- Dihydroartémisinine-Pipéraquine ;
- Pyronaridine-Artésunate.

En cas d'échec thérapeutique, il faudra administrer un antipaludique différent de celui qui est objet de l'échec.

6.2. Recherche et innovation sur le paludisme

6.2.1. Institutions de recherche et l'innovation sur le paludisme

La recherche en santé est organisée par deux départements ministériels, le ministère de la santé et de l'hygiène publique (MSHP) et le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de l'innovation (MERSI).

Au niveau du MSHP, la recherche était initialement conduite par trois centres de recherche rattachés à son secrétariat général : le Centre MURAZ, le Centre national de recherche et de formation sur le paludisme (CNRFP) et le Centre de recherche en santé de Nouna (CRSN). Ces trois centres ont été ensuite regroupés par la création de l'Institut national de santé publique (INSP) en 2018.

Au MERSI, la recherche en santé est assurée par l'Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS) qui est une structure du Centre national de recherche scientifique et technologique (CNRST).

Pour faciliter la diffusion et l'utilisation des résultats de recherche, le ministère de la santé a créé deux unités rattachées à son cabinet : l'Unité de gestion et de transfert des connaissances (UGTC) et l'Unité de gestion de la performance et de la résultologie (UGPR). Cependant, le système souffre de la faible coordination avec les structures de recherche, l'insuffisance de promotion des activités de recherche dans les structures hospitalières et d'utilisation des résultats de recherche.

6.2.2. Acquis et agenda national de recherche et d'innovation sur le paludisme

Depuis l'adoption du plan stratégique de la recherche scientifique en 1995, les capacités institutionnelles de recherche pour la santé ont été renforcées. Au niveau du MSHP, on distingue l'INSP et des structures de santé qui ont aussi la recherche dans leurs attributions (Laboratoire national de santé publique, Centres hospitaliers universitaires, Centres hospitaliers régionaux, etc.).

Parmi les projets de recherche sur le paludisme figurent le développement du vaccin contre le paludisme RTS,S. Ce vaccin a été testé par un consortium de 7 pays y compris le Burkina Faso grâce aux travaux de l'unité de recherche clinique de Nanoro. Il est actuellement adopté par l'OMS comme intervention de lutte contre le paludisme et est en phase de passer à l'échelle dans les pays à fardeau élevé du paludisme²⁵.

De plus, des vaccins de nouvelles générations sont testés au pays comme le Candidat R21 : vaccin de nouvelle génération et les vaccins muti-composants : R21 in matrix-M adjuvant (pré-érythrocytaire), ME-TRAP in viral vectors (hépatique), PfrH5 VLP in matrix-M (sanguin), Pfs25 (sexuel), Pfs230(sexuel), Pfs48/45 in matrix-M(sexuel)²⁶.

En plus de la recherche la résistance antimicrobienne, les institutions de recherche du Burkina Faso testent plusieurs principes médicamenteux : la Téfenouquine, l'Artefenome (OZ439) plus Ferroquine, la KAF156 plus Luméfantrine, FY19489 plus Ferroquine, les effets de l'adjonction de l'Azithromycine pour la chimioprevention saisonnière, les nouvelles formulations d'antipaludiques, etc.²⁷

La recherche pour le contrôle vectorielle comprend le Projet TARGET Malaria. Il s'agit d'un projet utilisant la technique d'impulsion génétique pour réduire la population des moustiques vecteurs du paludisme en Afrique au Sud du Sahara à travers l'utilisation de mâles stériles²⁸.

Aussi les moustiquaires de nouvelle génération sont testées au Burkina Faso. Parmi les recherches conduites, une a testé l'utilisation du DawaPlus 3.0 (panneau de toit en polyéthylène avec 120 mg/m² de deltaméthrine et 440 mg/m² de PBO; panneaux latéraux en polyester avec deltaméthrine 100 mg/

²⁵ <https://www.who.int/fr/news/item/06-10-2021-who-recommends-groundbreaking-malaria-vaccine-for-children-at-risk>

²⁶ Datto MS, Natama MH, Somé A et al. Efficacy of a low-dose candidate malaria vaccine, R21 in adjuvant Matrix-M, with seasonal administration to children in Burkina Faso: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2021 May 15;397(10287):1809-1818. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00943-0. Epub 2021 May 5. PMID: 33964223; PMCID: PMC8121760.

²⁷ The malERA Refresh Consultative Panel on Tools for Malaria Elimination (2017) malERA: An updated research agenda for diagnostics, drugs, vaccines, and vector control in malaria elimination and eradication. *PLoS Med* 14(11): e1002455. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002455>

²⁸ <https://targetmalaria.org/fr/where-we-operate/burkina-faso/>

m²) et le DawaPlus 4.0 (même composition que le toit de DawaPlus 3.0) contre le DawaPlus 2.0 (80 mg/m² de deltaméthrine; contrôle positif) sur les moustiquaires. Les résultats préliminaires montrent une efficacité supérieure des moustiquaires imprégnées de DawaPlus 4.0²⁹.

²⁹ Bayili, K., N'Do, S., Yadav, R. S. et al. (2019). Experimental hut evaluation of DawaPlus 3.0 LN and DawaPlus 4.0 LN treated with deltamethrin and PBO against free-flying populations of *Anopheles gambiae* s. l. in Vallée du Kou, Burkina Faso. *PloS one*, 14(12), e0226191.

7

**Financement de
la lutte contre le
paludisme**



7. Financement de la lutte contre le paludisme

7.1. Volume des dépenses de lutte contre le paludisme

Les dépenses courantes réalisées dans le cadre de la lutte contre le paludisme sont passées de 110,13 milliards FCFA en 2020 à 121,23 milliards de FCFA soit une hausse de 10,07% en 2021. La lutte contre le paludisme a été principalement financée par les transferts d'origine étrangère distribués par l'administration publique et par les autres revenus nationaux avec respectivement 29,5,81% et 27,5% en 2021. La part des autres revenus nationaux étaient de 32,3% et celle des transferts d'origine étrangère distribués directement était de 8,7% en 2021³⁰ (Tableau 7).

Tableau 7: Répartition des dépenses du paludisme par recettes des régimes de financement en 2020 et 2021 (en millions de FCFA) au Burkina Faso

Recettes des régimes de financement	2020		2021	
	Montant	%	Montant	%
Transferts issus des revenus nationaux de l'administration publique	37 234,00	33,81	33 364,04	27,5
Transferts d'origine étrangère distribués par l'administration publique	30 155,17	27,38	35 733,01	29,5
Cotisations d'assurance sociale	65,11	0,06	89,74	0,1
Prépaiement volontaire	2 159,27	1,96	2 402,87	2,0
Autres revenus nationaux	32 846,23	29,82	39 136,21	32,3
Transferts directs étrangers	7 675,15	6,97	10 508,94	8,7
TOTAL	110 134,94	100,0	121 234,82	100,0

Source : MSHP Comptes globaux & Dépenses de santé du Paludisme, du VIH/Sida, de la Tuberculose et de la Santé de la Reproduction 2021

7.2. Agents de financement des soins de santé sur le paludisme

Les principaux agents de financement de la lutte contre le paludisme sont constitués de l'administration publique et les ménages avec respectivement de 57,1% et 31,2% en 2021 contre 61,3% et 28,9% en 2020. Les fonds gérés par les ménages ont connu une hausse de 2,4 points par rapport à 2020³¹ (Tableau 8).

³⁰ MSHP - Comptes globaux & Dépenses de santé du Paludisme, du VIH/Sida, de la Tuberculose et de la Santé de la Reproduction 2021

³¹ MSHP - Comptes globaux & Dépenses de santé du Paludisme, du VIH/Sida, de la Tuberculose et de la Santé de la Reproduction 2021

Tableau 8: Répartition des dépenses du paludisme par agent de financement en 2020 en 2021 (En millions de FCFA) au Burkina Faso

Agents de financement	2020		2021	
	Montant	%	Montant	%
Administrations publiques	67 454,3	61,25	69 186,8	57,1
Sociétés d'assurance	2 159,3	1,96	2 402,9	1,98
Sociétés (hors sociétés d'assurances)	1 081,6	0,98	1 287,3	1,1
Institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM)	7738,2	7,03	10552,5	8,70
Ménages	31 701,7	28,78	37 805,4	31,2
Total	110 134,9	100,00	121 234,8	100,00

Source : MSHP - Comptes globaux & Dépenses de santé du Paludisme, du VIH/Sida, de la Tuberculose et de la Santé de la Reproduction 2021

7.3. Les coûts du Plan stratégique national de lutte contre le paludisme

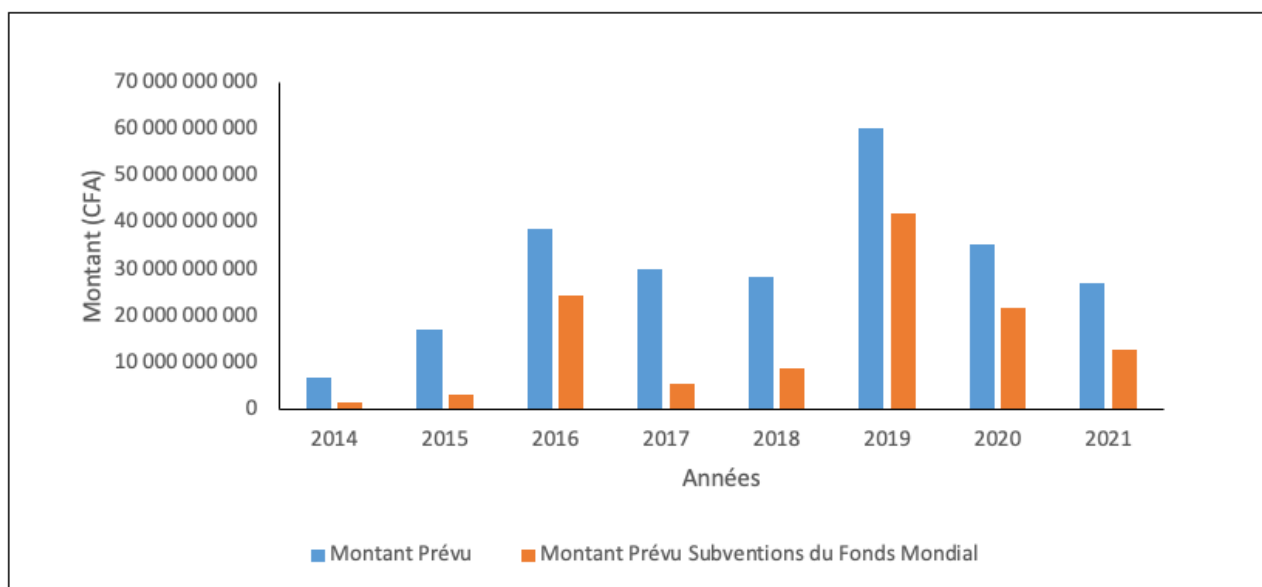
Pour la mise en œuvre du plan, le coût prévisionnel a été évalué à trente-neuf milliards huit cent quatre-vingt-dix-sept millions huit cent cinquante un mille sept cents (39 897 851 700) F CFA.

Sur la période, malgré les fluctuations importantes constatées, les budgets prévus pour son exécution ont tous connu une amélioration.

S'agissant du budget du plan, il a connu une augmentation passant de 6,9 milliards FCFA en 2014 à 27 milliards FCFA en 2021.

Quant à celui du Fonds Mondial, il est en hausse passant de 1,5 milliards FCFA en 2014 à 12,9 milliards FCFA en 2020.

Le graphique ci-dessous donne un aperçu des différents montants prévus par l'Etat et la part du Fonds Mondial au cours de la période (Graphique 23).



Source : Rapports d'activités du PNLP, 2014 à 2021

Graphique 23 : Montants prévus par l'Etat et le Fonds Mondial pour la lutte contre le paludisme de 2014 à 2021

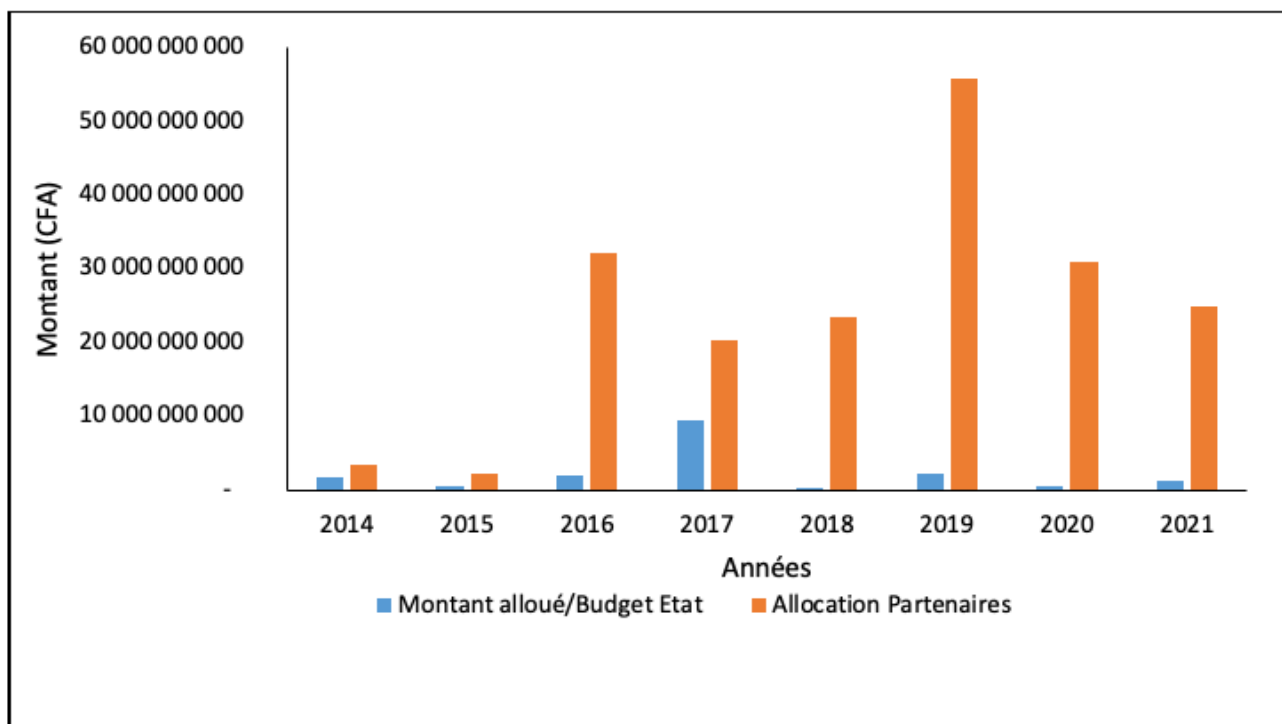
7.4. La mobilisation des ressources : Budget alloué par l'Etat et les Partenaires

Dans le cadre du financement du plan stratégique, les allocations budgétaires effectuées par l'Etat et ses Partenaires représentent respectivement dix-sept milliards six cents cinquante-deux millions neuf cent quarante-cinq mille neuf cent soixante-douze (17 652 945 972) FCFA et cent quatre-vingt-treize milliards quatre cent trente-cinq millions deux cents vingt-deux mille neuf cent soixante-neuf (193 435 222 969) FCFA.

Entre 2014 et 2021, les allocations budgétaires de l'Etat n'ont pas connu de variations significatives. Elles sont restées pratiquement stables et se situent entre 1,6 milliards FCFA en 2014 et 1,3 milliards FCFA en 2021.

Cependant, les budgets alloués par les partenaires ont connu une nette amélioration malgré les variations observées.

Le graphique suivant indique le montant des ressources allouées pour la mise en œuvre du plan (Graphique 24).



Source : Rapports d'activités du PNL, 2014 à 2021

Graphique 24 : Allocations budgétaires Etat et Partenaire de 2014 à 2021

7.5. Financement de la recherche sur le paludisme

La volonté politique pour accompagner la recherche et l'innovation scientifique existe à travers les plans nationaux de développement économique et social (PNDES) et plans nationaux de développement sanitaires. Cependant la recherche et l'innovation en santé au Burkina Faso dépend largement des financements extérieurs.

Les efforts de financement local sont matérialisés par le Fonds d'appui à la recherche en santé (FARES) et le Fonds National de la Recherche et de l'Innovation pour le développement (FONRID).

Le FARES a participé au financement de la recherche pour la santé sur la base du budget de l'État. Cependant, son fonctionnement a été perturbé par des allocations tardives et faible des ressources de l'État, l'absence de ressources dédiées à son fonctionnement et la dépendance aux financements extérieurs.

Le FONRID est un fonds national crée en 2011 pour le financement de la recherche et l'innovation au Burkina Faso. Il est placé sous la tutelle technique du Ministère chargé de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de l'innovation et sous la tutelle financière du Ministère chargé des finances, du développement et de l'économie numérique. Depuis 2012 le FONRID a contribué au financement de projets de recherche pour la santé au Burkina Faso, y compris sur le paludisme.

Conclusion

Le Burkina Faso continue de multiplier les actions en faveur de l'élimination du paludisme d'ici 2030, avec un nombre encore élevé de cas et de décès annuels liés au paludisme. Malgré cette incidence élevée, des avancées en termes de couverture des interventions et de réduction de la mortalité sont constatés sur le terrain, grâce à la mobilisation de l'ensemble des acteurs à tous les niveaux avec l'appui des partenaires techniques et financiers.

Dans la perspective de fournir aux acteurs un état des lieux en 2021 et une cartographie des nombreux défis pour l'atteinte des objectifs nationaux, ce document a été rédigé pour la première fois par le Ministère de la santé et de l'hygiène publique sous les directives de l'OMS et avec la contribution d'autres secteurs ministériels.

La crise sécuritaire impacte considérablement le fonctionnement du système de santé du Burkina Faso, la collecte et la transmission des données dans certaines parties du pays. Cela n'a pas permis d'observer adéquatement les inégalités géographiques qui existent en matière d'accès aux stratégies de lutte contre le paludisme. Des efforts restent donc encore à faire pour collecter des données sur le paludisme dans ces zones à fort défi sécuritaire, afin de favoriser le développement et la mise en œuvre d'interventions appropriées au profit des populations.

Toutefois, ce profil du paludisme de 2012 à 2021 au Burkina Faso présente une amélioration de la plupart des indicateurs de suivi de la lutte contre la maladie entre autres :

- une augmentation en 2021 du nombre d'IEC réalisés dans le cadre du paludisme et le nombre de personnes touchées par les ASBC ;
- une augmentation des proportions de personnes ayant bénéficiés des moyens et stratégies de préventions, de diagnostic et de traitement contre le paludisme.

L'implication des chercheurs Burkinabè dans des initiatives diverses en matière de développement de vaccins, de médicaments ou de moyens de lutte vectorielle, place le Burkina Faso en tête de liste des pays à faible revenus qui contribuent à la recherche et l'innovation en vue de l'élimination du Paludisme. Il est nécessaire cependant pour consolider les acquis et vu le contexte, de mobiliser davantage de ressources financières et techniques pour renforcer les stratégies de lutte contre le paludisme pour l'atteinte des objectifs de 2030.

Références bibliographiques

- Bayili, K., N'Do, S., Yadav, R. S. et al. (2019). Experimental hut evaluation of DawaPlus 3.0 LN and DawaPlus 4.0 LN treated with deltamethrin and PBO against free-flying populations of *Anopheles gambiae* s. l. in Vallée du Kou, Burkina Faso. *PloS one*, 14(12), e0226191.
- Beshir KB, Diallo N, Somé FA, Sombie S, Zongo I, Fofana B, et al. Persistent sub-microscopic *Plasmodium falciparum* parasitaemia 72 hours after treatment with artemether-lumefantrine predicts 42-day treatment failure in Mali and Burkina Faso. *Antimicrob Agents Chemother.* 0(ja):AAC.00873–21
- Borderon M. Entre distance géographique et distance sociale : le risque de paludisme-infection en milieu urbain africain : L'exemple de l'agglomération de Dakar, Sénégal. *Géographie*. Aix Marseille Université, 2016.
- Consortium Target Malaria.
<https://targetmalaria.org/fr/where-we-operate/burkina-faso/>
- Cussac M. Une étude sur la transmission du paludisme urbain et la nuisance culicidienne : Impacts des facteurs environnementaux et socio-démographiques dans la ville de Ouagadougou (Burkina Faso). Nanterre (FRA) ; Ouagadougou : Université de Paris 10 ; IRD, 58p
- Dattoo MS, Natama MH, Somé A et al. Efficacy of a low-dose candidate malaria vaccine, R21 in adjuvant Matrix-M, with seasonal administration to children in Burkina Faso: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2021 May 15;397(10287):1809-1818. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00943-0. Epub 2021 May 5. PMID: 33964223; PMCID: PMC8121760.
- Extrait du rapport : cadre réglementaire et juridique sur l'immobilier au Burkina Faso par CERFODES. Disponible sur <https://cerfodes.org/lurbanisation-au-burkina-faso/>
- Gansané A, Moriarty LF, Ménard D, Yerbanga I, Ouedraogo E, Sondo P, et al. Anti-malarial efficacy and resistance monitoring of artemether-lumefantrine and dihydroartemisinin-piperazine shows inadequate efficacy in children in Burkina Faso, 2017–2018. *Malar J.* 2021 Jan 19;20(1):48. pmid:33468147
- Gansané, A., Moriarty, L.F., Ménard, D. et al. Anti-malarial efficacy and resistance monitoring of artemether-lumefantrine and dihydroartemisinin-piperazine shows inadequate efficacy in children in Burkina Faso, 2017–2018. *Malar J* 20, 48 (2021).
<https://doi.org/10.1186/s12936-021-03585-6>
- Hien AS, Soma DD, Hema O, Bayili B, Namountougou M, et al. (2017) Evidence that agricultural use of pesticides selects pyrethroid resistance within *Anopheles gambiae* s.l. populations from cotton growing areas in Burkina Faso, West Africa. *PLOS ONE* 12(3): e0173098.
- Ijumba, J. N., & Lindsay, S. W. (2001). Impact of irrigation on malaria in Africa: paddies paradox. *Medical and veterinary entomology*, 15(1), 1-11.
- Institut national de la statistique et de la démographie, Burkina Faso. Enquête démographique et de santé (EDSBF-IV) 2010
- Institut national de la statistique et de la démographie, Burkina Faso. Rapport sur les indicateurs clés de l'EDSBF-V 2021
- Institut national de la statistique et de la démographie, Burkina Faso. Recensement général de la population et de l'habitation (RGPH) 2019

- Keiser, J., De Castro, M. C., Maltese, M. F., Bos, R., Tanner, M., Singer, B. H., & Utzinger, J. (2005). Effect of irrigation and large dams on the burden of malaria on a global and regional scale. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 72(4), 392-406.
- Kwiatkowska, R. M., Platt, N., Poupardin, R., Irving, H., Dabire, R. K., Mitchell, S., ... & Wondji, C. S. (2013). Dissecting the mechanisms responsible for the multiple insecticide resistance phenotype in *Anopheles gambiae* ss, M form, from Vallee du Kou, Burkina Faso. *Gene*, 519(1), 98-106.
- Millogo, O., Doamba, J.E.O., Sié, A. et al. Constructing a malaria-related health service readiness index and assessing its association with child malaria mortality: an analysis of the Burkina Faso 2014 SARA data. *BMC Public Health* 21, 20 (2021).
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09994-7>
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2012
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2013
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2014
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2015
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2016
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2017
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2018
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2019
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2020
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Annuaire statistique 2021
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Comptes globaux et Dépenses de santé du Paludisme, du VIH/Sida, de la Tuberculose et de la Santé de la Reproduction 2021
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Enquête sur les indicateurs du Paludisme (EIPBF) 2014
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Enquête sur les indicateurs du Paludisme (EIPBF) 2017/18
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Plan stratégique national de lutte contre le Paludisme 2016-2020 révisé (Burkina Faso)
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2013
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2014
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2015
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2016
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2017
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2018
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2019
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2020
- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Burkina Faso. Rapport d'activité du PNLP 2021
- Observatoire national de la santé de la population, Burkina Faso. Rapport sur l'état de santé de la population 2021
- Observatoire national de la santé de la population, Burkina Faso. Rapport sur l'état de santé de la population du Burkina Faso 2019

- Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée- Document de synthèse -2004. Disponible sur <https://www.agriculture.bf/upload/docs/application/pdf/2018-01/politique-nationale-developpement-durable-agriculture-irriguee1.pdf>
- Profil de risque climatique : Burkina Faso. Disponible sur https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2021/02/GIZ_Climate-risk-profile_Burkina-Faso_FR_final.pdf
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2016
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2017
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2018
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2019
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2020
- Programme national de lutte contre le Paludisme. Monitorage indépendant 2021
- S. Yamamoto, V.R. Louis, A. Sié, R. Sauerborn, Household risk factors for clinical malaria in a semi-urban area of Burkina Faso: A case-control study, Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Volume 104, Issue 1, January 2010, Pages 61-65., <https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2009.07.003>
- Somda J. Analyse du plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNA) du Burkina Faso et de sa capacité à atteindre ses objectifs.
- The malERA Refresh Consultative Panel on Tools for Malaria Elimination (2017) malERA: An updated research agenda for diagnostics, drugs, vaccines, and vector control in malaria elimination and eradication. PLoS Med 14(11): e10024550 . <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002455>
- Tusting LS, Bottomley C, Gibson H, Kleinschmidt I, Tatem AJ, et al. (2017) Housing Improvements and Malaria Risk in Sub-Saharan Africa: A Multi-Country Analysis of Survey Data. PLOS Medicine 14(2): e1002234. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002234>
- Vaccin antipaludique destiné aux enfants exposés au risque de contracter le paludisme. Accessible à <https://www.who.int/fr/news/item/06-10-2021-who-recommends-groundbreaking-malaria-vaccine-for-children-at-risk>
- World Health Organization. (2018). High burden to high impact: a targeted malaria response (No. WHO/CDS/GMP/2018.25 Rev. 1). World Health Organization.
- Yaro JB, Tiono AB, Sanou A, Toe HK, Bradley J, Ouedraogo A, Ouedraogo ZA, Guelbeogo MW, Agboraw E, Worrall E, Sagnon N', Lindsay SW, Wilson AL. Risk factors associated with house entry of malaria vectors in an area of Burkina Faso with high, persistent malaria transmission and high insecticide resistance. Malar J. 2021 Oct 10;20(1):397. doi: 10.1186/s12936-021-03926-5. PMID: 34629053; PMCID: PMC8504047.
- Zoungrana, T. (2002). L'impact de l'aménagement hydro-agricole sur la santé des populations au Burkina Faso: le cas de Bagré. Cahiers de géographie du Québec, 46(128), 191-212.

Annexes

Tableau 9: Population du Burkina Faso de 2012 à 2021

Années	Population générale	Enfants de moins de 5 ans	Femmes en âge de procréer
2012	16 779 207	3 178 768	
2013	17 322 796	3 245 661	4 089 198
2014	17 880 386	979 202	4 234 608
2015	18 450 494	3 382 578	4 382 354
2016	19 034 399	3 453 570	4 597 080
2017	19 632 147	3 525 689	4 693 950
2018	20 244 079	3 599 550	4 856 340
2019	20 870 060	3 673 821	5 023 800
2020	21 478 529	3 743 883	5 177 391
2021	21 500 559	3 933 981	5 110 300

