ÉTUDE DE CAS NIGÉRIA

DISTRIBUTION CIBLÉE DE MOUSTIQUAIRES IMPRÉGNÉES D'INSECTICIDE (MII) EN MILIEU URBAIN : UNE APPROCHE FONDÉE SUR DES DONNÉES PROBANTES POUR OPTIMISER LES RESSOURCES CONSACRÉES À LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME

AOÛT 2026

app | Alliance pour la Prévention du Paludisme

Elargir la possession et l'utilisation de moustiquaires

Photo de couverture : *Sensibilisation des ménages par les mobilisateurs et distributeurs communautaires (CMD) dans le cadre de la mobilisation porte-à-porte et de la distribution de MII. © PREP de Kwara*

Dos de couverture : *Suivi du processus de mobilisation et de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide par l'Honorable Commissaire à la Santé de l'État de Kwara. © PREP de Kwara*

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE 3

Adaptation et détermination des priorités au niveau infranational 4

Mise en œuvre pilote du dispositif de distribution ciblée de MII en milieu urbain à Ilorin, dans l'État de Kwara 5

Résultats de l'étude pilote 7

Enseignements tirés du projet pilote 7

Étendre la distribution ciblée de MII dans les zones urbaines à d'autres États 8

Critères d'identification des zones non ciblées pour les campagnes de distribution de masse de MII 8

RÉUSSITES 13

DÉFIS 14

RECOMMANDATIONS 15

CONCLUSION 16

ANNEXE 1 17

CONTEXTE

Cette étude de cas présente l'approche innovante adoptée par le Nigéria en matière de distribution ciblée de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) en milieu urbain, mise en œuvre par le Programme national d'élimination du paludisme (PNEP) en collaboration avec les Programmes régionaux d'élimination du paludisme (PREP), les parties intéressées locales et les partenaires.

Pays où le paludisme est endémique, concentrant à lui seul 27 % des cas[1] de paludisme dans le monde, et dont la population connaît une croissance rapide et une urbanisation galopante, le Nigéria est confronté à des défis de taille pour garantir que les MII acquises grâce aux fonds disponibles soient distribuées de manière à optimiser leur impact auprès des populations à risque. Par rapport aux zones rurales, la transmission du paludisme en milieu urbain est souvent moins importante, mais plus hétérogène et localisée, avec des poches à haut risque dans les communautés péri-urbaines ou mal desservies, où des facteurs tels que la mobilité de la population, un drainage médiocre, des logements insalubres et des conditions environnementales défavorables peuvent favoriser la transmission[2]. La lutte contre le paludisme dans les zones urbaines d'Afrique est également mise à mal par l'invasion et l'expansion récentes de l'*Anopheles stephensi*, un vecteur du paludisme urbain.

La distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) reste l'une des principales mesures de prévention mises en œuvre par le ministère fédéral de la Santé et des Affaires sociales dans le cadre du PNEP, parallèlement à un ensemble plus large d'interventions comprenant la prise en charge des cas, la chimioprévention, la surveillance, le suivi et l'évaluation, les actions visant à favoriser des changements sociaux et comportementaux (CSC), ainsi que des mesures complémentaires de lutte contre les vecteurs telles que la pulvérisation intradomiciliaire à effet rémanent (PIDR) et, le cas échéant, la gestion des gîtes larvaires (GGL).

Sous l'impulsion du gouvernement nigérian et grâce au soutien des bailleurs de fonds et des partenaires techniques, l'incidence du paludisme est passée de 402 pour 1 000 habitants en 2000 à 299 pour 1 000 en 2023[3]. Malgré les progrès accomplis dans la réduction de la charge de morbidité liée au paludisme, les financements disponibles se sont avérés insuffisants, au fil du temps, pour répondre aux besoins d'une population en croissance et pour assurer la mise en œuvre universelle des mesures de lutte contre le paludisme auprès de l'ensemble des populations éligibles. Face aux ressources limitées, le PNEP a adopté différentes approches axées sur la réalisation et la pérennisation de l'impact ainsi que sur l'accès aux populations défavorisées, à savoir :

- Réviser et affiner les objectifs et les indicateurs quantitatifs relatifs aux interventions de prévention du paludisme, notamment les MII, en fonction des ressources disponibles et des données actualisées sur les risques.

- Concevoir et mettre en œuvre des stratégies innovantes en s'appuyant sur les données et les expériences de mise en œuvre des collectivités locales, des États et du gouvernement national afin de tester et d'évaluer des approches permettant de réduire les coûts opérationnels.

Dans le cadre de l'adaptation et de la hiérarchisation des priorités au niveau infranational visant à orienter l'allocation stratégique des ressources, il a été constaté dans de nombreux États que les zones urbaines présentaient une prévalence du paludisme inférieure à celle des localités situées en dehors des centres urbains et qu'elles constituaient une priorité moindre pour la distribution de MII dans le cadre des campagnes. Par ailleurs, il est admis que les zones urbaines présentent des défis opérationnels et contextuels spécifiques en matière de prévention du paludisme, notamment des difficultés dans la planification et la mise en œuvre de campagnes de distribution de masse, en raison :

1. OMS. Profil national sur le paludisme 2024. Extrait du Rapport mondial sur le paludisme 2024. https://www.who.int/publications/m/item/malaria-2024-nga-country-profile
2. Keiser, J., Utzinger, J., de Castro, M.C., Smith, T.A., Tanner, M. et Singer, B.H. (2004). Urbanization in sub-Saharan Africa and implication for malaria control. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene,* 71(2 Suppl), p. 118-127. https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.71.118
3. Observatoire mondial de la santé de la Banque mondiale 2025. https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.MLR.INCD.P3?end=2023&locations;=NG&start;=2000

- D'une quantification imprécise due à l'urbanisation rapide, entraînant des dénominateurs erronés pour l'estimation des besoins en produits, en ressources humaines et autres éléments nécessaires à la mise en œuvre.

- De changements rapides dans les modes d'implantation, notamment l'apparition de bidonvilles et de quartiers précaires où se forment de nouvelles « communautés » qui ne figurent ni dans les données officielles du recensement ni dans les informations relatives à l'urbanisme.

- D'une population dense présentant des niveaux de risque de paludisme hétérogènes selon les zones (par exemple, des quartiers résidentiels composés d'immeubles de grande hauteur situés à proximité de quartiers ouvriers à faibles revenus, avec des profils de risque de paludisme différents).

- D'un accès limité ou restreint des agents chargés du programme de lutte contre le paludisme à certaines zones d'habitation en raison d'obstacles physiques, sécuritaires ou administratifs, notamment les quartiers informels et les zones résidentielles fermées ou hautement sécurisées.

Ces complexités exigent des stratégies plus adaptées, fondées sur des données probantes et évolutives afin de lutter efficacement contre le paludisme dans de tels environnements et de garantir que les ressources disponibles soient affectées là où elles contribueront le plus à réduire la charge de morbidité liée au paludisme.

Adaptation et détermination des priorités au niveau infranational

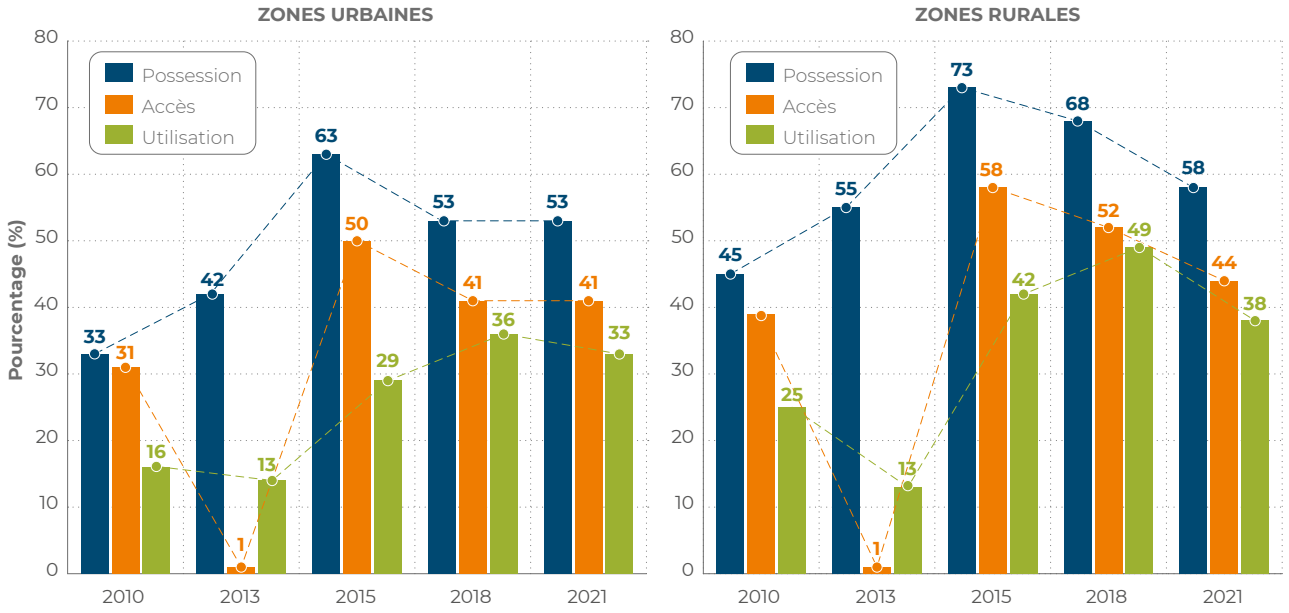
Compte tenu de la forte prévalence du paludisme au Nigéria et de l'insuffisance des ressources pour mettre en œuvre toutes les interventions à grande échelle dans l'ensemble du pays, le PNEP et ses partenaires, dont l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), ont procédé à un examen du programme de lutte contre le paludisme, suivi d'une adaptation au niveau infranational (ANI) et d'une détermination des priorités.

L'**ANI** s'appuie sur des données locales, notamment la prévalence du paludisme, les espèces de vecteurs, la résistance aux insecticides, la couverture des interventions et le contexte du système de santé, afin d'identifier l'ensemble d'interventions le plus adapté à chaque zone géographique. La détermination des priorités consiste ensuite à replacer ces données localisées dans le contexte des ressources disponibles, de la faisabilité opérationnelle, des capacités du système de santé et des objectifs du programme afin de déterminer où et dans quelle mesure une intervention doit être mise en œuvre, ce qui permet d'optimiser son impact et son rapport coût-efficacité. À l'issue de l'ANI et de la détermination des priorités, le PNEP et les PREP s'emploient à mettre en œuvre et à concrétiser les décisions prises concernant les interventions et les activités aux niveaux infranationaux.

Au cours du processus du Cycle 7 de subventions (CS7) du Fonds mondial consacré au paludisme, l'insuffisance des financements a conduit le PNEP, en collaboration avec l'équipe nationale du Fonds mondial, à décider de se procurer des MII en quantité suffisante pour couvrir 70 % des besoins estimés pour la campagne dans les États soutenus par le Fonds mondial (c'est-à-dire que la quantification était basée sur la population de l'État divisée par 1,8 × 0,7). Cela a permis de réduire le nombre de moustiquaires à acheter, mais a posé un défi opérationnel : déterminer comment répartir les MII disponibles dans les zones où elles auraient le plus d'impact. Afin d'optimiser l'utilisation des MII disponibles, le PNEP a réévalué sa stratégie de distribution dans le cadre de campagnes de distribution de masse en analysant les tendances nationales en matière de possession, d'accès et d'utilisation des MII parmi les populations urbaines et rurales (comme le montre la figure 1), ainsi que le recensement

des risques de paludisme et d'autres indicateurs épidémiologiques et opérationnels. Bien que la figure 1 fournissait des informations contextuelles sur l'évolution de la couverture en MII au fil du temps, ces données n'ont pas été utilisées isolément pour orienter les décisions en matière de ciblage. Au contraire, la décision de ne pas cibler certaines communautés urbaines à faible risque lors des campagnes de distribution de masse de MII s'est appuyée sur une évaluation plus large de l'épidémiologie du paludisme, du risque de transmission et de considérations opérationnelles. Cette approche fondée sur des données probantes a permis au PNEP de donner la priorité aux populations les plus exposées au risque de paludisme, tout en permettant aux autres de continuer à bénéficier d'un accès aux MII par le biais des canaux de distribution habituels et d'autres canaux de distribution continue, le cas échéant.

Figure 1 : Possession, accès et utilisation des MII pour les zones urbaines et rurales au Nigéria



Source : Taux de possession de MII dans le cadre du NDHIS pour 2023/2024 (zones urbaines : 51 % ; zones rurales : 67 %)

Mise en œuvre pilote du dispositif de distribution ciblée de MII en milieu urbain à Ilorin, dans l'État de Kwara

La deuxième phase, destinée à valider un cadre méthodologique mixte, consistait en une étude pilote menée à Ilorin, dans l'État de Kwara. Soutenu par la Fondation Gates et mis en œuvre sous la direction du PNEP, en collaboration avec l'OMS et l'équipe de recherche sur le paludisme urbain de la Loyola University, ce projet pilote s'est appuyé sur des travaux de recherche antérieurs lancés par le professeur Ifeoma Ozodiegwu et ses collègues, dont les conclusions sur la classification des zones d'habitation et le risque de paludisme urbain dans l'État de Kwara ont ensuite été publiées en 2025[4]. Ce projet pilote visait à tester la faisabilité d'un cadre fondé sur les données et validé par les communautés, permettant d'identifier les zones urbaines présentant différents profils de risque de paludisme, et à utiliser ces résultats pour établir des priorités en matière de distribution de MII, compte tenu de ressources limitées.

4. Ozodiegwu, I.D., Mhlanga, L., Bamgboye, E.A. *et al.* Co-creation and application of a framework for the de-prioritization of urban communities during insecticide-treated bed net mass campaigns for malaria prevention and control in Kwara State, Nigeria. *BMC Glob. Public Health 3*, 11 (2025). https://doi.org/10.1186/s44263-025-00126-https://bmcglobalpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s44263-025-00126-0

Une approche de recherche-action participative, associée à une démarche d'enquête abductive, a été utilisée pour concevoir conjointement un cadre de référence. Cette approche consistait à associer les membres de la communauté en tant que co-chercheurs et à combiner les données disponibles, les observations sur le terrain, l'avis d'experts et l'interprétation des parties concernées afin d'aboutir à l'explication ou à la décision la plus plausible, même en l'absence de preuves exhaustives. Le processus s'est déroulé en trois phases :

1. **Planification :** Élaboration de critères de classification des quartiers urbains tenant compte du type d'habitat et d'indicateurs environnementaux. Un quartier a été défini comme un regroupement localisé de population au sein d'une circonscription ou d'une communauté, classé selon la densité des habitations, les infrastructures et les caractéristiques environnementales en trois catégories : quartiers formels, informels ou bidonvilles. Les indicateurs environnementaux sont des variables qui permettent de déterminer si une circonscription urbaine ou une localité présente des conditions susceptibles de favoriser ou de limiter la transmission du paludisme. Ces indicateurs, parmi lesquels figurent l'indice de végétation amélioré (Enhanced Vegetation Index ou EVI)[5], la densité de population, la proximité des lieux de reproduction des moustiques, le type d'habitat, la répartition des usages du sol et la qualité des logements, sont évalués parallèlement à des données épidémiologiques, démographiques, relatives au logement et issues de la validation communautaire.

2. **Examen des données et prise de décision conjointe :** Le recensement des risques de paludisme a été réalisé à partir des variables susmentionnées, ainsi que des éléments suivants :
   - Taux de positivité des tests de dépistage du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans (TPR)
   - Données sur les cas de paludisme issues du système d'information sur la gestion de la santé (SIGS)

Ces données ont été traitées à l'aide d'un algorithme de classification intégré à un outil interactif de recensement des risques accessible en ligne.

3. **Mise en œuvre :** Les zones d'habitation ont ensuite été classées en trois catégories : zones formelles, zones informelles ou bidonvilles, et ces classifications ont été validées par les parties concernées communautaires impliquées dans la lutte contre le paludisme. Le processus de validation a fait intervenir des parties concernées sélectionnées au sein des PREP et du département des soins de santé primaires (SSP) des collectivités locales, qui se sont rendues dans des circonscriptions et des communautés initialement identifiées comme n'étant pas concernées par la distribution de MII. Ces visites ont été menées dans le but d'observer, d'évaluer et de valider les localités classées comme formelles, informelles ou bidonvilles, sur la base de critères convenus (tels qu'ils figurent dans la liste de contrôle de validation de l'annexe 1). Les indices de risque de paludisme ont été calculés au niveau des circonscriptions et un dialogue entre les parties concernées de la lutte contre le paludisme au niveau de l'État et leurs partenaires a permis de finaliser les cartes de risque en vue d'une intervention ciblée.

Par ailleurs, les données issues de l'étude d'Ozodiegwu et al. ont été analysées afin de déterminer si des définitions des agglomérations établies au niveau local pouvaient améliorer la stratification du risque de paludisme en milieu urbain.

L'algorithme a identifié trois communautés réparties sur deux circonscriptions (Akanbi 4, située à Ilorin Sud, et Are 2, située à Ilorin Est) comme présentant systématiquement de faibles scores de risque de paludisme. Cette conclusion a été confirmée lors du dialogue multipartite. À l'issue de la validation par les communautés, 27 communautés au total situées dans ces zones ont été identifiées comme devant être exclues de la distribution massive de MII. Elles pouvaient toutefois toujours bénéficier de la chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS), qui avait été intégrée à la campagne de distribution massive de MII.

5. Une mesure obtenue par satellite de la verdure de la végétation et de la biomasse permettant d'évaluer la superficie des terres cultivées.

Des ajustements ont ensuite été apportés au niveau de la planification et des opérations :

- Les modèles de microplanification, les manuels de mise en œuvre et les supports de formation ont été révisés afin d'exclure ces communautés de la distribution massive de MII.
- Des messages adaptés, axés sur le changement social et comportemental, ont été élaborés afin de gérer les attentes de la population, d'autant que les ménages ayant des enfants de moins de cinq ans dans ces communautés devaient toujours les présenter pour l'administration de la combinaison sulfadoxine-pyriméthamine et amodiaquine (SPAQ).

Résultats de l'étude pilote

La campagne menée dans l'État de Kwara a été mise en œuvre dans toutes les collectivités locales et circonscriptions, à l'exception des 27 communautés exclues de la distribution de masse dans deux circonscriptions urbaines. Sur les seize collectivités locales de l'État, cinq ont mené une campagne autonome de distribution de MII, tandis que onze ont mis en œuvre une campagne intégrée de CPS et de distribution de MII.

Les conclusions du rapport non publié sur la campagne de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide menée en 2023 dans l'État de Kwara ont indiqué que l'administration de SPAQ s'était poursuivie dans les communautés non ciblées par la distribution massive de MII et que, bien qu'elles n'aient pas reçu de MII, l'acceptation par les communautés de cette approche ciblée était globalement élevée et aucun rejet du traitement par SPAQ n'avait été constaté dans les ménages n'ayant pas reçu de MII. Ces résultats ont été communiqués par les participants et doivent être interprétés comme des retours d'expérience sur le programme plutôt que comme des estimations de couverture vérifiées de manière indépendante.

Enseignements tirés du projet pilote

La distribution ciblée des MII au niveau communautaire s'est avérée complexe tant sur le plan technique qu'opérationnel ; il conviendrait donc d'envisager de la mettre en œuvre à plus grande échelle au niveau d'unités administratives supérieures, telles que les circonscriptions ou les collectivités locales.

Le terme « dépriorisation » utilisé au cours de la phase pilote a été perçu comme ayant une connotation négative. Afin de favoriser une communication plus claire et plus positive, il a été recommandé d'utiliser des termes neutres tels que « redéfinition des priorités » ou « distribution ciblée de MII » dans le cadre de l'extension du programme et de sa mise en œuvre future.

Parallèlement au projet pilote de Kwara, le PNEP avait lancé des initiatives visant à élaborer une stratégie de lutte contre le paludisme en milieu urbain dans le cadre de son initiative plus large « ANI ». Cela a permis d'aligner la stratégie de ciblage des MII dans le cadre des campagnes de distribution de masse sur les objectifs stratégiques à plus long terme, au-delà de la simple réponse aux contraintes immédiates en matière de ressources.

Étendre la distribution ciblée de MII dans les zones urbaines à d'autres États

En s'appuyant sur les enseignements tirés du projet pilote mené dans l'État de Kwara, le PNEP a perfectionné et étendu le dispositif de distribution ciblée de MII en milieu urbain. Cette approche a été simplifiée, puis mise en œuvre dans les États de Gombe, Jigawa et Ogun en 2024, avant d'être étendue aux États du Delta, de Kaduna, de Kano, de Katsina, du Niger, de Taraba et de Yobe en 2025.

Si la stratégie initiale de ciblage des MII a été mise en place en réponse à une réduction de 30 % du budget alloué à l'achat de MII pour les États soutenus par le Fonds mondial, l'approche affinée a évolué au-delà de ce pourcentage de réduction spécifique pour devenir un cadre plus large destiné à orienter l'attribution des MII à l'aide de la classification urbaine, des données sur les risques de paludisme et des ressources disponibles.

Critères d'identification des zones non ciblées pour les campagnes de distribution de masse de MII

Afin de concentrer les campagnes de distribution de masse des traitements là où les besoins étaient les plus pressants pour réduire la charge de morbidité liée au paludisme, une approche systématique a été adoptée pour identifier les zones urbaines à faible risque. La classification urbaine a été établie au niveau des circonscriptions, offrant ainsi une base administrative structurée et normalisée pour la prise de décision. L'analyse des risques s'est appuyée sur plusieurs sources de données, notamment la prévalence du paludisme, la qualité des logements, la densité de population, les schémas de mobilité et la présence de quartiers informels.

Des données accessibles au public, notamment l'indice EVI, le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans et la qualité des logements, ont été recueillies pour les circonscriptions des États sélectionnées dans le cadre de la campagne. Ces indicateurs ont été utilisés pour évaluer le risque de transmission du paludisme. Un score de risque composite a été calculé pour chaque circonscription, permettant ainsi de les classer par ordre croissant de risque de paludisme. Dans certains cas, ces classements ont été établis à partir d'estimations modélisées de la prévalence du paludisme, fondées sur des données environnementales issues d'observations satellitaires et sur des modèles d'apprentissage automatique.

Suivi du processus de mobilisation et de distribution des moustiquaires imprégnées d'insecticide par l'Honorable Commissaire à la Santé de l'État de Kwara. © PREP de Kwara

Des seuils d'urbanisation ont également été appliqués. Les scénarios de ciblage de la distribution de MII ont été évalués en fonction du fait que 50 % ou 75 % de l'occupation des sols d'une circonscription étaient classés comme urbains. En fin de compte, le seuil de 75 % a été recommandé afin d'identifier les circonscriptions présentant des caractéristiques urbaines constantes et un risque de paludisme plus faible. Toutefois, lorsque le seuil de 75 % ne permettait d'identifier qu'un nombre trop restreint de circonscriptions pour correspondre aux MII disponibles, le seuil de 50 % a été pris en compte. Dans de rares cas, un seuil inférieur a été appliqué, à condition que les décisions finales s'appuient sur les scores de classement du risque de paludisme, une vérification sur place, la validation par les parties concernées et l'objectif d'orienter les MII disponibles vers les populations les plus exposées au risque.

Plusieurs caractéristiques des agglomérations urbaines ont servi de base à la classification urbaine et à l'interprétation des données relatives au risque de paludisme :

- **Caractéristiques des agglomérations et environnement bâti :** Le type d'habitat, la qualité des logements, les conditions d'assainissement et les caractéristiques environnementales des alentours ont été pris en compte pour évaluer le risque de paludisme dans les zones urbaines. Dans les agglomérations urbaines mieux aménagées, dotées de logements et de systèmes d'assainissement améliorés, les conditions propices à la reproduction des moustiques et au contact entre l'homme et ces vecteurs peuvent être réduites. À l'inverse, les zones d'habitation péri-urbaines informelles ou mal desservies, caractérisées par un drainage médiocre, une surpopulation et des logements insalubres, peuvent présenter un risque accru de contact entre les humains et les vecteurs. Ces caractéristiques ont contribué à définir la classification urbaine et ont été prises en compte, parallèlement aux indicateurs épidémiologiques, aux données environnementales et à la validation par la communauté, lors des décisions relatives au ciblage[6].

- **Sensibilisation à la santé au sein de la communauté et comportements en matière de recours aux soins :** La sensibilisation aux questions de santé, les connaissances en matière de santé et les comportements en matière de recours aux soins peuvent varier considérablement d'un milieu urbain à l'autre, en particulier entre les zones urbaines formelles, les quartiers informels et les communautés périurbaines mal desservies. Ces facteurs n'ont donc pas été considérés comme des caractéristiques uniformes des populations urbaines, mais comme des éléments contextuels susceptibles d'influencer l'utilisation des MII et leur acceptation par la communauté. Lors de la prise de décision relative au ciblage, ces éléments ont été analysés conjointement avec les indicateurs de risque de paludisme, la classification des localités, les données environnementales et la validation par la communauté[7].

- **Pratiques de prévention contre les vecteurs au niveau des ménages et des communautés :** Certains ménages urbains, notamment dans les quartiers mieux desservis ou aux revenus plus élevés, peuvent recourir à des mesures de protection supplémentaires telles que la pose de moustiquaires aux fenêtres et aux portes, l'utilisation d'aérosols insecticides, de spirales anti-moustiques, de répulsifs, de ventilateurs, de climatisation et le nettoyage de leur environnement. Toutefois, ces pratiques varient considérablement d'un milieu urbain à l'autre et il ne faut pas présumer qu'elles s'appliquent de manière uniforme, en particulier dans les zones périurbaines informelles ou mal desservies. Dans le cadre du processus de ciblage, ces facteurs contextuels doivent être interprétés conjointement avec les indicateurs de risque de paludisme, la classification des zones d'habitation, les données environnementales et la validation par la communauté[8].

6. Keiser, J., Utzinger, J., Caldas de Castro, M., Smith, T. A., Tanner, M. et Singer, B. H. (2004). *Urbanization in sub-Saharan Africa and implication for malaria control.* The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 71(2_suppl), p. 118-127. https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.71.118
7. Worrall E, Basu S, Hanson K. Is malaria a disease of poverty? A review of the literature. Trop Med Int Health. Oct. 2005 ; 10(10) : 1047-59. doi : 10.1111/j.1365-3156.2005.01476. x. PMID : 16185240. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16185240/
8. OMS. (2019). *Rapport mondial sur le paludisme 2019*. Genève : Organisation mondiale de la Santé. https://www.who.int/publications/i/item/9789241565721

- **Faciliter le suivi et la surveillance :** Les zones urbaines peuvent disposer d'infrastructures de communication et numériques plus développées, permettant un suivi plus rapide de la mise en œuvre des interventions et des résultats des programmes. Lorsque les systèmes de déclaration systématique, qui intègrent les données fournies tant par les prestataires de soins de santé publics que privés, fonctionnent efficacement, cette infrastructure peut également permettre une surveillance plus rapide des cas de paludisme et faciliter l'évaluation des programmes.

- **Amélioration des infrastructures de santé :** L'accès aux services de santé, élément fondamental de la lutte contre le paludisme, est généralement meilleur dans les zones urbaines en raison de la proximité et de la densité des établissements de santé. Cela permet un diagnostic, un traitement et une intervention en cas d'épidémie rapides, ce qui contribue à la réduction globale de la charge de morbidité liée au paludisme[9].

L'identification des zones urbaines ciblées par le programme de distribution de MII s'est déroulée en plusieurs étapes :

- **Implication des parties concernées :** L'implication précoce des parties concernées de haut niveau, notamment des responsables des administrations régionales et locales, s'est avérée essentielle pour susciter l'adhésion et l'appropriation du processus de ciblage des MII.

- **Recensement des risques fondée sur les données :** Les recensements de risque ont été établis en combinant l'indice EVI, le TPR, la classification des zones d'habitation et la prévalence du paludisme prévue par un modèle, sur la base de données satellitaires et environnementales.

- **Validation par la communauté :** Les quartiers identifiés comme présentant un faible risque ont été validés dans le cadre d'un processus de participation communautaire auquel ont pris part des responsables locaux et des équipes de santé. Les vérifications sur le terrain menées par les équipes du ministère de la Santé de l'État (MSE) ont permis de garantir davantage l'exactitude de la classification des localités et la crédibilité du processus.

- **Critères de non-ciblage dans le cadre d'une campagne de distribution massive de MII :** Les circonscriptions qui répondaient au critère de seuil urbain (défini comme une utilisation des sols à vocation urbaine supérieure ou égale à 75 %) et qui présentaient systématiquement des indicateurs de faible risque de paludisme, tels qu'un parc immobilier de bonne qualité, un taux de prévalence du paludisme (TPR) faible et une proximité limitée avec les lieux de reproduction des moustiques, ont été désignées comme zones non ciblées par les campagnes de distribution massive de MII. La figure 2 illustre l'application des seuils de 50 % et 75 % d'urbanisation dans l'État de Kaduna, en mettant en évidence les circonscriptions identifiées comme zones non ciblées dans chaque scénario.

Dans le cadre élargi, le ciblage des MII pour les campagnes de distribution de masse s'est concentré sur les circonscriptions urbaines où au moins 75 % des zones d'habitation répondaient à des critères urbains définis (comme l'illustrent les figures 2 et 3). Toutefois, ce seuil a été adapté dans certains États lors de la phase de micro-planification afin de tenir compte du contexte local et des réalités opérationnelles. Des États tels que celui de Yobe ont rencontré des difficultés de mise en œuvre en raison du caractère essentiellement rural des circonscriptions de l'État. Comme le montre la figure 3, relativement peu de services ont atteint le seuil de ≥ 75 %, ce qui limite la pertinence pratique de ce critère. En conséquence, le seuil de classification des agglomérations urbaines a été ramené à 50 % afin de permettre un ciblage plus nuancé de la distribution des MII, tout en tenant compte à la fois du risque de paludisme, de la faisabilité opérationnelle, des stocks disponibles de moustiquaires et des réalités locales en matière de mise en œuvre.

9. OMS. (2024). *Stratégie opérationnelle du Programme mondial de lutte contre le paludisme 2024-2030*. Genève : Organisation mondiale de la Santé. https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789240090149

Figure 2 : Carte des circonscriptions de l'État de Kaduna non concernées par la distribution massive de MII, selon des scénarios dans lesquels au moins 50 % et 75 % des localités sont urbaines

Gauche : LGA (Collectivité locale)
Droite en vert : classement, nom de la circonscription, population de la circonscription

Scénario de redéfinition des priorités n° 3 : au moins 50 % de la circonscription est urbaine

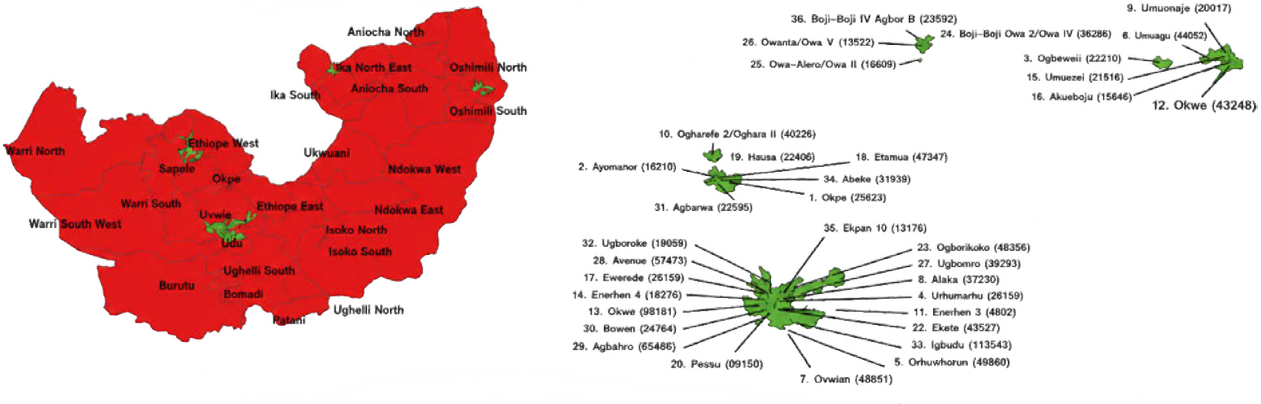
Scénario de redéfinition des priorités n° 4 : au moins 75 % de la circonscription est urbaine

Source : *Rapport 2025 du PNEP sur le ciblage adéquat de la distribution des MII lors des campagnes de distribution de masse.*

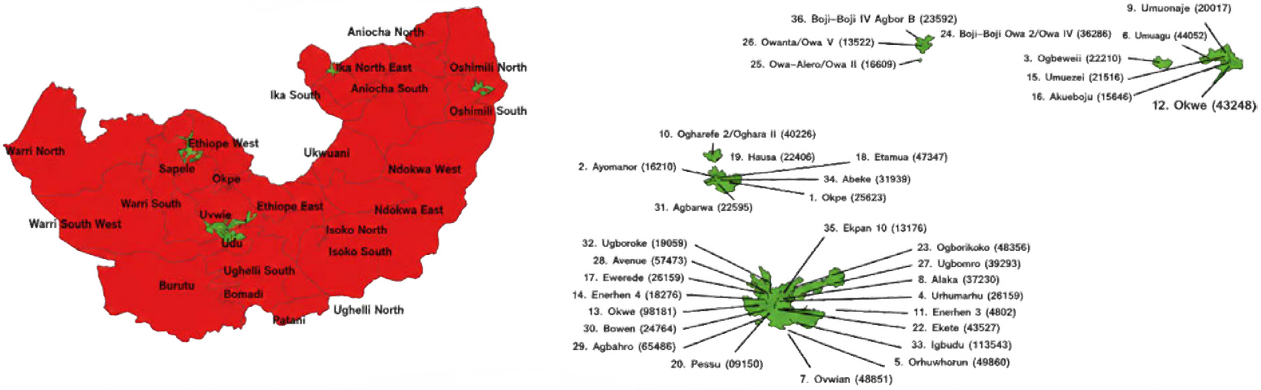
Figure 3 : Carte des circonscriptions de l'État du Delta non concernées par la distribution de MII, selon des scénarios dans lesquels au moins 50 % et 75 % des localités sont urbaines

Gauche : LGA (Collectivité locale)
Droite en vert : classement, nom de la circonscription, population de la circonscription

Scénario de redéfinition des priorités n° 3 : au moins 50 % de la circonscription est urbaine



Scénario de redéfinition des priorités n° 3 : au moins 50 % de la circonscription est urbaine



Source : *Rapport 2025 du PNEP sur le ciblage adéquat de la distribution des MII lors des campagnes de distribution de masse.*

Cette mise en œuvre souple et adaptée au contexte de la stratégie de ciblage urbain de la distribution de MII dans le cadre de campagnes de distribution de masse a constitué une étape importante dans l'intégration des données sur les risques de paludisme, des caractéristiques des zones d'habitation, du contexte au niveau de l'État et des collectivités locales, ainsi que des contraintes opérationnelles, dans la planification des campagnes nationales de distribution de masse de MII.

RÉUSSITES

1. **Conformité avec les principes directeurs de l'OMS :** L'approche adoptée par le Nigéria a permis de traduire les recommandations de l'OMS en matière de détermination des priorités dans les contextes[10] aux ressources limitées en un processus opérationnel de prise de décision pour les campagnes de distribution de masse de MII. En combinant la stratification de la charge de morbidité, le recensement des risques de paludisme, des considérations de rapport coût-efficacité et la sélection d'interventions fondées sur des données probantes, cette approche a permis une distribution ciblée des MII dans les zones où elles devaient avoir le plus d'impact en matière de santé publique.

2. **Prise de décision fondée sur les données et la technologie :** Les données issues des études de terrain, associées à des variables telles que l'indice EVI, les taux de positivité des tests de dépistage du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans et les indicateurs de qualité du logement, ont été analysées à l'aide de méthodes d'apprentissage automatique afin de modéliser le risque de paludisme, de faciliter la stratification des risques et d'identifier les circonscriptions cibles pour les campagnes de distribution de masse de MII.

3. **Validation sur le terrain à des fins de vérification des données et d'équité :**
   - Renforcement de la fiabilité des données utilisées pour cibler les campagnes de distribution de masse de MII, en permettant aux équipes de terrain de recouper les résultats des modèles avec la réalité sur le terrain et de s'assurer que les décisions prises tiennent compte du risque réel de paludisme, plutôt que de se fonder uniquement sur des prévisions algorithmiques.
   - La transparence renforcée grâce à la validation sur le terrain effectuée par le personnel de l'État et des collectivités locales compétentes a permis de fonder le processus décisionnel sur des données factuelles et d'en garantir la traçabilité. Cela a permis de renforcer l'appropriation du projet en donnant aux responsables locaux, aux représentants des communautés et aux partenaires techniques les moyens de comprendre comment les résultats visés par la campagne de distribution de masse de MII avaient été définis.
   - Renforcement de l'équité et correction des erreurs de classification qui auraient pu conduire à exclure des zones à haut risque ou à privilégier des zones à moindre risque dans le cadre de la campagne, favorisant ainsi une allocation des ressources en fonction des besoins.
   - La confiance de la communauté et des parties concernées a été renforcée, et les réticences ont été réduites au minimum grâce à l'engagement manifeste de vérifier les données, ce qui a permis de réduire la perception de partialité et d'améliorer l'acceptation des décisions relatives à la distribution ciblée de MII.
   - A contribué à une mise en œuvre fluide en obtenant un soutien accru de la part des dirigeants locaux et des acteurs de la communauté.

4. **Évolutivité et faisabilité opérationnelle :**
   - Le perfectionnement de ce cadre et sa mise en œuvre dans d'autres États témoignent de sa capacité d'adaptation.
   - L'intégration de vérifications sur le terrain et de boucles de rétroaction permet d'affiner davantage les délimitations et le ciblage sans alourdir inutilement la charge opérationnelle.

5. **L'efficacité en termes de coûts opérationnels** a été obtenue en adaptant les achats de MII et la planification des campagnes opérationnelles aux ressources disponibles, ce qui a permis de desservir les zones à faible risque par d'autres canaux de distribution continue tout en réduisant le recours à la distribution dans le cadre de campagnes de distribution de masse, et donc de diminuer les coûts liés à la distribution de MII par le biais de ces campagnes.

10. Guiding principles for prioritizing malaria interventions in resource-constrained country contexts to achieve maximum impact https://www.who.int/fr/publications/i/item/B09044

6. **La collaboration** entre le PNEP, les partenaires universitaires et les parties concernées locales, associée à une validation menée par ces dernières, a renforcé l'appropriation locale, instauré la confiance au sein de la communauté et amélioré la faisabilité opérationnelle.

7. **Différences de transmission entre les zones urbaines et rurales :** Les différences observées entre les zones urbaines et rurales en matière de transmission ont justifié la mise en place d'une distribution ciblée de MII en milieu urbain. La transmission du paludisme en milieu urbain présentait un caractère plus localisé, lié aux caractéristiques des zones périurbaines et à la qualité des logements, ce qui a permis d'orienter les ressources vers les zones où elles étaient le plus nécessaires (foyers à haut risque).

8. **Favoriser l'adhésion grâce à la communication :**
   - L'utilisation d'une terminologie neutre, telle que « redéfinition des priorités » ou « distribution ciblée de MII », plutôt que « dépriorisation », a contribué à susciter l'adhésion de la communauté et à atténuer le sentiment d'exclusion ou de partialité.
   - Une gestion proactive des rumeurs, par le biais des crieurs publics et des lignes d'assistance téléphonique des collectivités locales, a permis de limiter davantage la désinformation et de renforcer l'adhésion de la population.

DÉFIS

1. Dans certains cas, les lacunes dans les données au niveau des circonscriptions, notamment en ce qui concerne l'incidence du paludisme, les indicateurs entomologiques et les estimations démographiques au niveau des localités, ont limité la capacité à mener une évaluation exhaustive des risques liés au paludisme. Toutefois, l'approche de recherche-action participative a largement permis de surmonter cette difficulté.

2. Bien que les systèmes d'information sanitaire courants dans les zones pilotes aient été relativement bien mis en place, les données disponibles n'étaient pas suffisantes pour isoler et mesurer l'impact épidémiologique de l'approche ciblée de distribution des MII. De plus, l'échelle géographique et la durée limitées du projet pilote ont réduit la capacité à détecter des variations significatives de l'incidence du paludisme pouvant être attribuées avec certitude à l'intervention.

3. En 2024, de la résistance et des réactions négatives de la part des communautés se sont manifestées dans certaines régions, principalement en raison d'une compréhension insuffisante de l'approche adoptée pour la campagne de distribution de masse de MII et d'un manque d'implication précoce des principales parties concernées et des responsables communautaires. Bien que des messages adaptés visant à favoriser le changement social et comportemental (CSC) aient été diffusés avant et pendant la mise en œuvre, certaines communautés ont perçu cette approche comme exclusive et un cas de tension communautaire accrue a été signalé dans l'État de Gombe. En réponse à cette situation, un processus de consultation des parties concernées de haut niveau a été mis en place avant les campagnes suivantes afin de favoriser l'adhésion et de réduire le risque de malentendus.

RECOMMANDATIONS

1. **Alignement stratégique et interventions complémentaires :**
   - Afin de pérenniser les efforts de prévention du paludisme dans les zones non couvertes par les campagnes de distribution de masse de MII, mettre en œuvre ou renforcer des interventions complémentaires. Il peut s'agir, entre autres, de la gestion des gîtes larvaires (GGL), de la campagne annuelle de chimioprévention du paludisme saisonnier (CPS), de la distribution continue de MII dans le cadre des soins prénatals de routine (SPN) et des services du Programme élargi de vaccination (PEV) dans les établissements de santé, ainsi que d'autres initiatives. Par ailleurs, il convient de donner la priorité aux actions de gestion environnementale, telles que le nettoyage régulier de l'environnement, le débouchage des canaux de drainage et la réduction des sites de reproduction des moustiques, afin de maintenir un faible risque de transmission.
   - Intégrer les décisions relatives au ciblage concernant les MII dès les premières étapes de la planification de la campagne et dans les outils numériques afin de garantir une mise en œuvre fluide et une bonne adaptabilité.

2. **Collecte de données et élaboration de preuves :**
   - Renforcer la collecte de données en améliorant la surveillance systématique du paludisme et les systèmes de données afin d'améliorer la qualité, l'exhaustivité et la rapidité de la communication des cas de paludisme, tant dans les zones ciblées que dans les zones non ciblées, et procéder à des évaluations périodiques pour suivre l'évolution du paludisme en milieu urbain et évaluer l'impact épidémiologique de l'approche de distribution ciblée de MII. Explorer l'utilisation de l'IA et des modèles prédictifs pour faciliter le recensement dynamique des risques et l'identification des foyers potentiels de transmission.
   - Harmoniser les données démographiques en nouant un partenariat avec la Commission nationale de la population et en intégrant des plateformes de système d'information géographique (SIG) afin d'améliorer la microplanification.
   - Outre l'outil interactif en ligne de recensement des risques, utilisé pour mettre en œuvre la stratégie pilote de distribution ciblée de MII en fonction de la classification des risques de paludisme, les programmes peuvent également s'appuyer sur l'outil d'intervention et d'organisation du programme de lutte contre le paludisme MPIO (Malaria Programme Intervention and Optimization), propriété exclusive du PNEP et développé par la Clinton Health Access Initiative (CHAI), pour évaluer les risques de paludisme au niveau des circonscriptions et allouer les ressources en fonction des données, ce qui permet de cibler plus efficacement la distribution des MII vers les populations qui en ont le plus besoin.

3. **Évolutivité :**
   - Pour garantir la viabilité à long terme, la mise à l'échelle doit s'appuyer sur des données fiables, suffisantes et validées afin de permettre la prise de décisions ciblées, transparentes et fondées sur des données probantes.
   - La mise à l'échelle devrait également inclure une implication précoce de la communauté et une communication sur les risques, afin de favoriser l'acceptation et d'anticiper les risques potentiels en matière de sécurité ou de réactions négatives dans les zones non ciblées par les campagnes de distribution de masse.
   - Les enseignements tirés des premières mises en œuvre dans les États de Gombe, Jigawa et Ogun ont montré que le ciblage à un niveau administratif supérieur, tel que les circonscriptions ou les collectivités locales, réduit la complexité technique et logistique par rapport à un ciblage plus fin au niveau des localités.

4. **Mobilisation des parties concernées et implication de la communauté :**
   - Impliquer d'emblée les décideurs politiques en organisant des consultations ou des rencontres préalables afin de s'accorder sur les critères de ciblage pour la distribution de MII dans le cadre des campagnes de distribution de masse et d'éviter toute opposition politique ou locale.
   - Encourager la conception participative au sein de la communauté en mobilisant et en formant les responsables locaux pour qu'ils deviennent des « champions de la lutte contre le paludisme » afin de contribuer à la validation des recensements des risques et de diffuser des messages efficaces visant à favoriser des changements sociaux et comportementaux.

5. **Communication en matière de changement social et comportemental (CCSC) :**
   - Renforcer les messages de communication en matière de changement social et comportemental (CCSC) afin de mettre l'accent sur la mise en place, l'entretien et la réparation des MII, de promouvoir l'accès aux MII par le biais de canaux de distribution alternatifs (le cas échéant), en particulier dans les zones non ciblées par les campagnes de distribution de masse de MII, et d'encourager les comportements favorables à la santé, tels que le recours rapide à des soins en cas de maladie fébrile et l'assainissement de l'environnement.

6. **Accès équitable aux MII et suivi continu :**
   - Favoriser un accès équitable aux MII en mettant en œuvre une stratégie de distribution multicanal combinant des campagnes de distribution de masse et des canaux de distribution continue, notamment la distribution courante par l'intermédiaire des établissements de santé et d'autres plateformes, y compris le secteur commercial, afin de garantir l'accès aux MII aux populations éligibles, en particulier dans les zones non ciblées par les campagnes de distribution de masse.
   - Un suivi régulier de cette approche de distribution multicanal permettrait de s'assurer qu'aucun groupe à haut risque ne soit laissé pour compte.

7. **Uniformiser le processus décisionnel :**
   - Utiliser un outil clair, un organigramme et/ou une procédure opérationnelle standard afin d'améliorer la transparence, la cohérence et la reproductibilité des décisions relatives au ciblage des MII.

CONCLUSION

L'expérience du Nigéria démontre l'intérêt d'une adaptation aux spécificités locales, d'un ciblage fondé sur les données et les preuves, ainsi que de la participation des communautés pour optimiser les campagnes de distribution de masse de MII dans les contextes où les ressources sont limitées. Conformément aux recommandations de l'OMS en matière de détermination des priorités, le Nigéria a mis au point un modèle qui pourrait s'avérer pertinent pour d'autres pays fortement touchés. Toutefois, la mise en œuvre de cette approche a mis en évidence la nécessité de répondre aux préoccupations en matière d'équité concernant les populations des zones non ciblées, grâce à des canaux de distribution alternatifs solides, à une communication claire, à un suivi rigoureux et à l'implication des parties concernées.

Bien qu'initialement motivée par des contraintes budgétaires, la stratégie de ciblage des MII est devenue un élément central des efforts déployés par le Nigéria pour éliminer le paludisme, dans le but d'améliorer les résultats et l'impact de la distribution des MII et de favoriser une utilisation plus efficace des ressources disponibles.

ANNEXE 1

Liste de contrôle du PNEP pour la validation des zones non prioritaires proposées pour la distribution de MII
(Ce formulaire doit être utilisé pour chaque circonscription – en fonction des localités qui la composent)

État :	**Collectivité locale :**	**Circonscription :**	**Responsable du recueil des données :**	**Date : / /**

Pour chaque critère de classification, répondez aux « questions clés » en choisissant, parmi les trois options proposées, celle qui correspond le mieux à la description de la localité. Saisissez le numéro d'indice de classification de l'option sélectionnée dans le champ « Score d'indice ». Calculez le total au bas du tableau et associez-le au type de localité correspondant.

Numéro de série	**Éléments de classification**	**Questions clés**	**Type d'habitat [indice de classification]**			**Moyens de vérification Cochez ☐**	**Indice SCORE**
			Bidonville [1]	**Quartier informel [2]**	**Quartier officiel [3]**		
1	**Structure du logement**	■ Quel est le niveau d'aménagement du quartier résidentiel ? ■ Quels types de logements sont construits dans cette région ?	■ Le quartier résidentiel n'a pratiquement fait l'objet d'aucun aménagement. ■ Les maisons sont des bâtiments délabrés, construits pour la plupart en terre ou en tôle de zinc, ou encore de simples huttes.	■ Certaines zones sont aménagées, d'autres non. ■ Les maisons sont des bâtiments résidentiels de petite taille, parmi lesquels se trouvent des habitations inachevées ou délabrées.	■ Le quartier résidentiel est bien aménagé. ■ La plupart des maisons sont clôturées ou entourées d'un portail et sont équipées de climatiseurs et de moustiquaires aux fenêtres. ■ Il y a des immeubles de grande hauteur.	PHOTOGRAPHIES ☐ Maisons ☐ Maison clôturée ☐ Immeuble de grande hauteur	
2	**Propriété immobilière**	■ Quel est le mode de propriété immobilier le plus répandu ? Privé ou public ? ■ Les occupants de ces logements sont-ils principalement des propriétaires, des locataires ou des squatteurs ?	■ Il s'agit de bâtiments loués ou de constructions provisoires érigées et utilisées illégalement.	■ On y trouve des appartements en location ainsi que quelques maisons occupées par leurs propriétaires.	■ Ces biens immobiliers sont pour la plupart occupés par leurs propriétaires ou loués à l'État ou au secteur privé officiel pour servir de bureaux.	ENTRETIENS avec des habitants du quartier ☐ Photographie ☐ Note vocale	
3	**Densité de l'habitat**	■ À quelle distance les maisons ou les logements se trouvent-ils les uns des autres au sein de l'agglomération ?	Les maisons sont très proches les unes des autres, et les logements sont très regroupés.	Les maisons sont pour la plupart regroupées, même si, dans certains quartiers, il y a des espaces entre elles.	Les logements sont peu nombreux et dispersés. Certaines se trouvent au sein de lotissements.	PHOTOGRAPHIES ☐ Zones densément peuplées ☐ Zones mixtes ☐ Zones espacées	

Numéro de série	Éléments de classification	Questions clés	Type d'habitat [indice de classification]			Moyens de vérification Cochez ☐	Indice SCORE
			Bidonville [1]	Quartier informel [2]	Quartier officiel [3]		
4	**Infrastructures publiques / infrastructures essentielles**	■ Existe-t-il des infrastructures publiques et/ou des équipements collectifs ? ■ Dans quel type d'infrastructure les activités commerciales sont-elles menées ?	■ Il n'y a pas d'installations publiques ni d'infrastructures essentielles, à l'exception des établissements de soins de santé primaires, qui peuvent se trouver en mauvais état. ■ On n'y trouve que des marchés en plein air, des kiosques et des étals.	■ On n'y trouve que des installations publiques de base ou simples, telles que des bureaux de l'administration locale et des centres de soins de santé primaires. ■ La zone commerciale compte quelques épiceries et surtout des marchés en plein air.	■ Il existe un réseau d'infrastructures publiques bien développé, comprenant notamment des complexes de bureaux et des établissements de santé de deuxième niveau. ■ La zone commerciale compte des banques, des supermarchés et des centres commerciaux bien entretenus.	PHOTOGRAPHIES ☐ Bureaux ☐ Soins de santé ☐ Panneaux indicateurs ☐ Zone commerciale	
5	**Infrastructures de sécurité**	■ Les maisons sont-elles équipées d'un quelconque système de sécurité ? ■ Y a-t-il une unité de sécurité structurée sur place ?	■ Aucune maison n'est équipée de dispositifs de sécurité. ■ La sécurité dans le quartier repose sur des mécanismes informels de sécurité	■ Quelques maisons sont équipées de dispositifs de sécurité. ■ Certains agents de sécurité sont employés au sein même des maisons ou interviennent dans les quartiers.	■ La plupart des maisons disposent de systèmes de sécurité privés et sont équipées de dispositifs de sécurité tels que des clôtures en fil barbelé, des clôtures électriques ou des caméras de surveillance. ■ Il y a des agents de sécurité employés au sein des résidences ou affectés à la surveillance des quartiers.	ENTRETIENS avec des habitants ou des agents de sécurité ☐ Photographie ☐ Note vocale	
6	**Eau potable / eau du robinet**	■ Les ménages disposent-ils d'un raccordement au réseau d'eau courante et l'utilisent-ils ? ■ Les sources d'eau disponibles sont-elles privées ou publiques ?	Les ménages ne disposent d'aucun réseau d'adduction d'eau ; la plupart des habitants s'approvisionnent auprès de vendeurs ou vont chercher de l'eau aux robinets publics, aux puits et dans les ruisseaux.	L'eau potable distribuée par le réseau n'est disponible que dans certains lotissements ou certaines habitations, tandis que d'autres dépendent de puits ou de robinets alimentés par des forages publics.	La plupart des maisons et des lotissements sont raccordés au réseau d'eau potable.	PHOTOGRAPHIES (avec horodatage) ☐ Sources d'eau	
7	**Gestion et élimination des déchets et des eaux usées**	■ Les ménages ont-ils accès à des méthodes adéquates d'élimination des déchets ? ■ Les installations sanitaires disponibles peuvent-elles être considérées comme hygiéniques (c'est-à-dire permettant d'empêcher tout contact humain pour des raisons d'hygiène) ? Dans quel état se trouve le système de drainage extérieur ?	■ On voit des déchets partout, qui sont jetés n'importe où. ■ La plupart des ménages ne disposent pas d'installations sanitaires. ■ Dans l'ensemble, la gestion des déchets est très déficiente, en l'absence de réseaux d'assainissement.	■ Seules certaines habitations de la région disposent de méthodes adéquates de collecte et d'élimination des déchets ainsi que d'installations sanitaires. ■ La gestion globale des déchets laisse à désirer, et les réseaux d'assainissement sont défaillants.	■ La plupart des habitations de la région disposent de méthodes adéquates de collecte et d'élimination des déchets ainsi que d'installations sanitaires, qui sont fréquemment utilisées. ■ La gestion des déchets, y compris le système de drainage extérieur, est satisfaisante et conforme aux normes de santé publique.	PHOTOGRAPHIES (avec horodatage) ☐ Élimination des déchets ☐ Sanitaires ☐ Drainages	

Numéro de série	Éléments de classification	Questions clés	Type d'habitat [indice de classification]			Moyens de vérification Cochez ☐	Indice SCORE
			Bidonville [1]	Quartier informel [2]	Quartier officiel [3]		
8	**Voies d'accès**	■ Y a-t-il des voies d'accès ? ■ Quel est l'état actuel et récent des voies d'accès dans l'agglomération ?	Les voies d'accès sont peu nombreuses et en très mauvais état ; il n'y a pas de routes goudronnées, mais uniquement des chemins boueux ou caillouteux.	Il existe quelques voies d'accès ; certaines sont goudronnées, mais mal entretenues. Les autres sont des chemins de terre non goudronnés ou boueux.	Les voies d'accès sont nombreuses et bien reliées entre elles. Les routes sont pour la plupart goudronnées ou pavées et semblent bien entretenues.	PHOTOGRAPHIES ☐ 3 routes comportant des points de repère reconnaissables	
9	**Alimentation électrique**	■ Quelle est la situation actuelle et récente en matière d'alimentation électrique dans l'agglomération ?	L'alimentation électrique est inexistante ou très rare, et très peu de foyers disposent de générateurs comme source d'énergie alternative.	L'approvisionnement en électricité est particulièrement irrégulier, quelques foyers ayant recours à des générateurs comme source d'énergie alternative.	L'approvisionnement en électricité est globalement régulier, et la plupart des foyers disposent de sources d'énergie alternatives, telles que des générateurs et des onduleurs solaires.	PHOTOGRAPHIES (avec horodatage) ☐ Sources d'énergie	
10	**Densité de population**	■ Que constate-t-on concernant le rapport entre la population humaine et la superficie du territoire ?	Cette agglomération est en grande partie très densément peuplée, ce qui donne l'impression qu'il y a trop de monde entassé sur un petit périmètre.	Cette agglomération est peu peuplée dans certaines zones et densément peuplée dans d'autres.	L'agglomération est globalement peu peuplée, la région présentant une répartition relativement équilibrée de sa population.	ENTRETIENS avec des habitants du quartier ☐ Photographie ☐ Note vocale	
MATRICE DE NOTATION :			**☐ 10 à 15 points : Prédominance de bidonvilles**	**☐ 16 à 24 points : Agglomération à prédominance informelle**	**☐ 25 à 30 points : Agglomération essentiellement officielle**	**NOTE TOTALE ➲**	

CONTACTS APP

Pour participer a la conférence téléphonique hebdomadaire de l'AMP chaque mercredi à 10h00, heure de l'Est (16h00 CET), veuillez utiliser la ligne de réunion Zoom suivante :
https://us06web.zoom.us/j/88935481892?pwd=h3cuJ3x5LOsR58YXcEaub8ULqu5LMj.1

Vous pouvez trouver votre numéro local pour rejoindre l'appel hebdomadaire :
https://zoom.us/u/acyOjklJj4

Pour être ajouté à la liste de distribution de l'AMP, veuillez visiter :
https://allianceformalariaprevention.com/join-us

Pour contacter AMP ou rejoindre un groupe de travail AMP, veuillez envoyer un courriel électronique à :
info@allianceformalariaprevention.com

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site de l'AMP :
https://allianceformalariaprevention.com