

Simex : Utilisation des outils géospatiaux pour la numérisation des campagnes

Réunion annuelle

2025 des partenaires de l'Alliance pour la prévention du paludisme et réunion sur la numérisation des campagnes

Cette session vise à soutenir une planification efficace et une estimation des ressources nécessaires à la mise en œuvre des interventions préventives de lutte contre le paludisme, en intégrant des outils et techniques modernes pour la géo-digitalisation : imagerie satellite, données SIG et analyses, afin de renforcer les efforts de prévention du paludisme.

Agenda

Session 1 (30 minutes) :
Micro-planification et géo-digitalisation :
Expériences des pays

Partage d'expériences nationales sur la mise en œuvre de stratégies de micro-planification et de géo-digitalisation.
Facilitateur : OMS GISC

PreventionSession 2 (1 heure 45 minutes) :
Données et analyses pratiques pour la
prévention du paludisme

Démonstration pratique de l'utilisation de l'imagerie satellite, des empreintes bâties, des données de population et de l'analyse de l'accessibilité pour la numérisation des structures de santé et la délimitation des zones de couverture.
Facilitateur : GISC + Participants

Session 3 (30 minutes) :
Exercice d'estimation des ressources

Exercice collaboratif axé sur l'estimation des ressources nécessaires pour des interventions efficaces de prévention du paludisme.
Facilitateur : GISC + Participants

Session 4 (15 minutes) :
Discussion et séance de questions-réponses

Forum ouvert pour discuter des programmes de lutte contre le paludisme, y compris des interventions préventives telles que la distribution de moustiquaires imprégnées et les campagnes de vaccination, ainsi que des défis et des attentes liés à la micro planification géo-digitalisée.
Facilitateur : Participants

Microplanification et géo-digitalisation : Expériences des pays

The Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting and Campaign Digitalization Meeting
Mövenpick Hotels & Residence
Nairobi, Kenya from 7 - 11 April 2025

WHO GIS Centre for Health

Établi en mai 2022

Meet the WHO GIS Centre for Health team

World Health Organization

SCAN ME TO LEARN MORE
www.who.int/data/gis

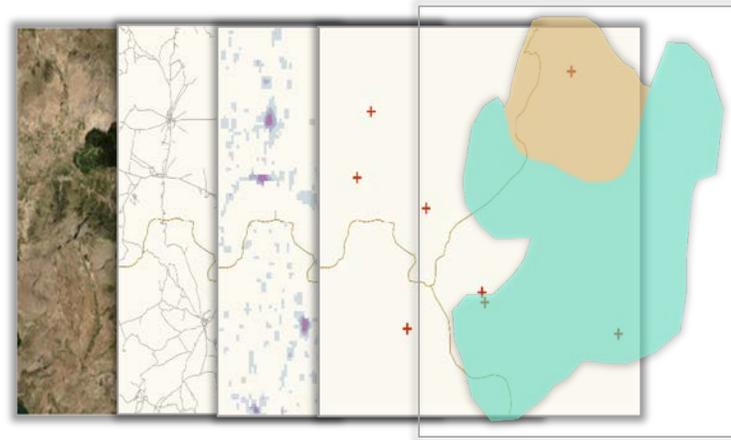
WHO GIS Centre for Health
Division of Data, Analytics and Delivery for Impact
www.who.int/data/gis @gissupport@who.int

- Soutenir les données géospatiales et l'analyse.
- Augmenter l'utilisation efficace des SIG par les États membres et les partenaires.
- Promouvoir une communauté de pratique SIG à travers des formations et une expertise technique.

Contact: gissupport@who.int

Applications des données géospatiales et de la technologie pour les micro plans

1. Cartographie des structures de santé et des sites de séances de vaccination.
2. Délimitation des zones de couverture et création de cartes de base.
3. Estimation de la population cible et distribution spatiale (y compris l'estimation à petite échelle)
4. Analyse de l'accessibilité géographique et optimisation des services
5. Cartographie thématique
Suivi sur le terrain et suivi des programmes



Création de cartes de base pour les microplans – Atelier de cartographie participative



Création de carte de microplan

Les micros plans numériques sont créés à travers une série de formations et d'ateliers participatifs. Les composants clés comprennent :

- Cartographie des structures de santé et des sites de séances de vaccination
- Cartographie de la délimitation des zones de couverture et création de cartes de base
- Tableaux de bord en ligne créés pour toutes les zones de santé
- Collecte et regroupement des données spatiales et tabulaires supplémentaires nécessaires pour les microplans (par exemple, stockage et fournitures)



Estimation à petite échelle : analyse géostatistique pour combler les lacunes dans les enquêtes nationales

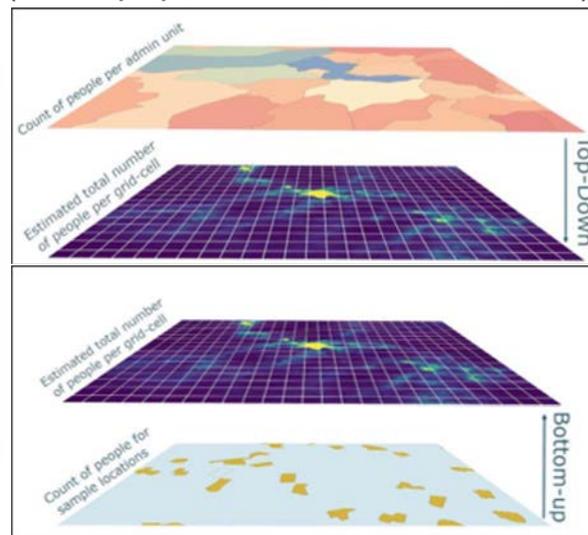
Les estimations de population à haute résolution provenant de sources secondaires aident à améliorer les estimations de la population cible des microplans. En utilisant l'analyse spatiale et l'estimation à petite échelle, les sources de données nationales officielles (par exemple, recensement, enquêtes, CRVS) peuvent être triangulées et améliorées/projetées pour l'année en cours et les objectifs.

Les données SIG utilisées pour améliorer les estimations de population peuvent inclure :

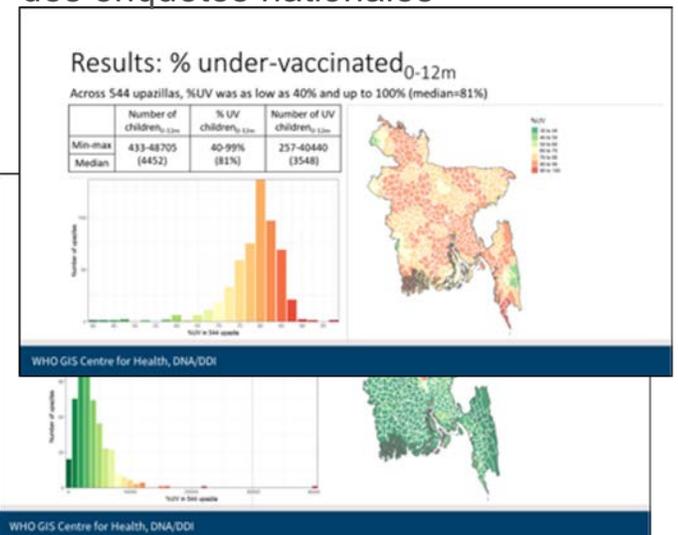
Amélioration des estimations de la population cible à l'aide des données géospatiales



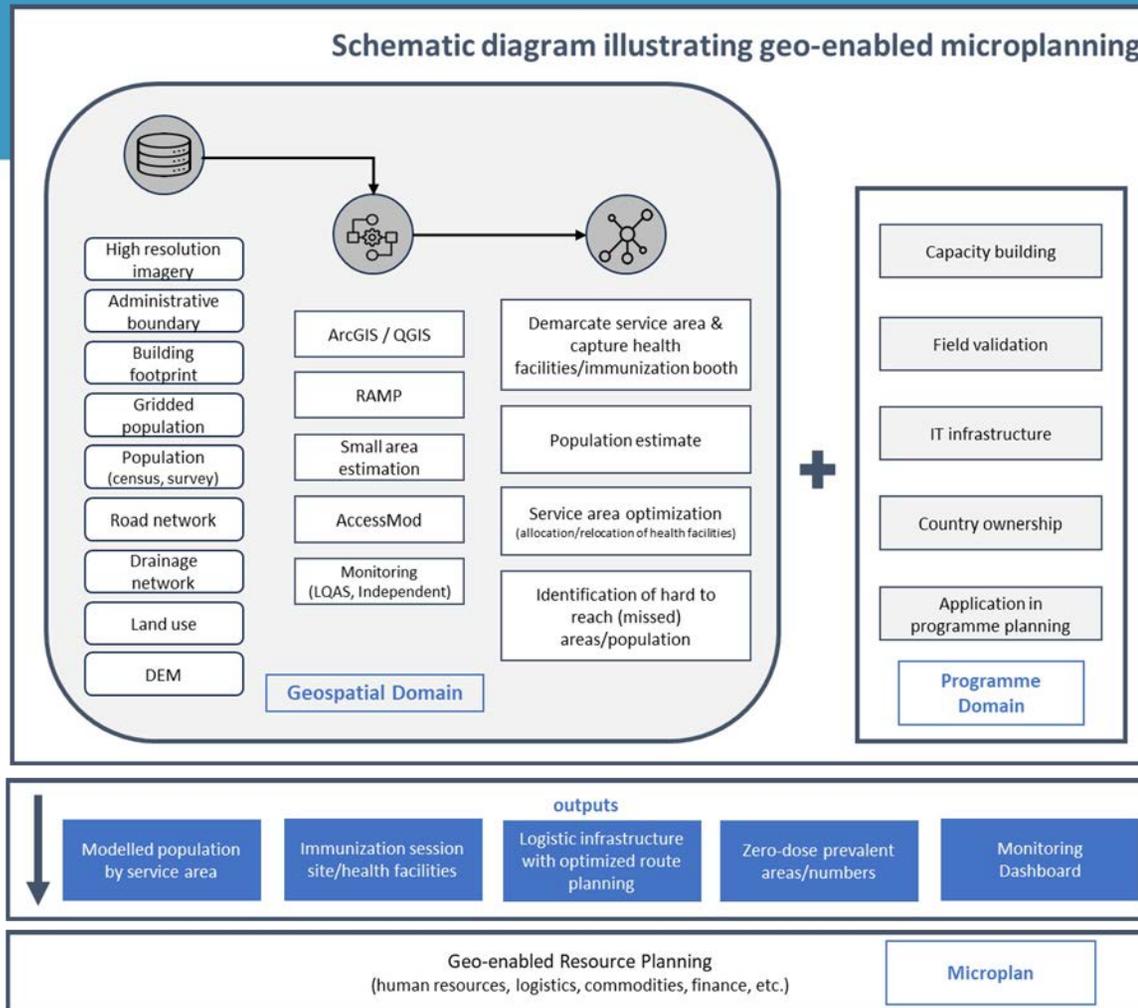
Modelled estimates:
(Worldpop, GRID3, Facebook, etc)



Estimation à petite échelle : analyse géostatistique pour combler les lacunes des enquêtes nationales



Schematic diagram illustrating geo-enabled microplanning



Principaux avantages de la géo-digitalisation

Efficacité améliorée : La micro-planification SIG optimise l'allocation des ressources, la logistique des campagnes et le rapport qualité-prix.

Couverture améliorée : Les données quasi en temps réel, grâce à la capture des zones de couverture des structures de santé (sous-blocs), garantissent que tous les foyers sont ciblés, réduisant les opportunités manquées pour atteindre toutes les populations.

Suivi renforcé : Les tableaux de bord géo-digitalisés permettent aux dirigeants et aux décideurs de suivre les progrès en temps réel et d'obtenir des estimations de la couverture vaccinale.

Renforcement des capacités et transfert de connaissances durables : Les ateliers avec des spécialistes SIG sur site renforcent les capacités et assurent la durabilité à long terme et l'institutionnalisation.



GIS Microplanning Handbook and E-Learning Course



[Geo-enabled Microplanning Handbook \(link here\)](#)

Planned translation in French

World Health Organization

Module - 3: Introduction to the Applications of Geospatial Data and Technologies

HELP EXIT

14 of 25

BENEFITS OF ACCESSIBILITY MODELS IN MICROPLANNING

The use of hand-drawn maps and reliance on community members for estimated travel times between two points can lead planners to choose suboptimal routing and inaccessible service location points. Geographic accessibility, service location and route optimization models help microplanners to overcome these challenges and:

- Assess service coverage
- Identify the quickest travel routes and optimize resource distribution across areas or routes
- Ensure health service access is more equitable and cost-effective by identifying where to add service delivery points
- Redirect resources or alter supply routes to better serve target populations

World Health Organization

Gestion de campagne unique (OCM)

Une approche intégrée pour la géo-digitalisation des programmes de vaccination

L'approche OCM dote les programmes de santé d'un flux de travail flexible et personnalisé pour planifier, exécuter et évaluer les campagnes avec précision, tout en étant intégrée aux systèmes de santé nationaux existants et à l'infrastructure.

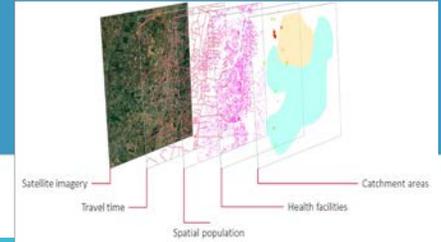


Scaling up Geo-enabled Microplanning (2024-25)

The **COVAX investments** enabled the development of the **Geo-Enabled Microplanning (GMP) Handbook**, setting a global standard and facilitating scale-up. Additionally, discussions are ongoing with **Cameroon, Chad, Niger, CAR, and Somalia** for implementation.



Components of Digital Microplan



Bangladesh

Proof of Concept

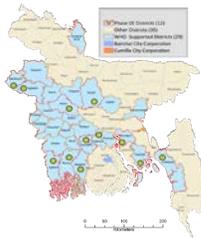
2 Districts, 5M pop, 3 months, 150K \$



A successful pilot tested cost-effective methods.

National Scaleup

27 Districts, 72M pop, 15 months, 1.7M \$

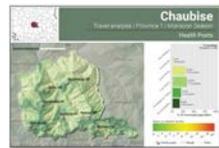


GMP is being scaled nationally in Bangladesh for the first time, proving its feasibility and effectiveness.

Nepal

National Rollout

77 Districts, 30M pop, (5yr plan), 7 dist. (Y1, 200K \$)

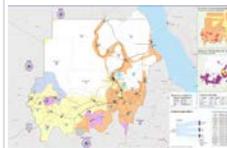
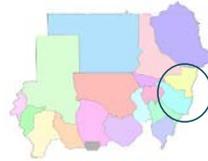


Bangladesh Country Office's work influenced Nepal's strategy

Sudan

Early stages of discussion

3 regions – 1M pop

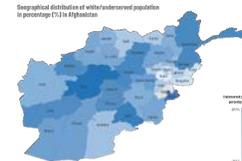


Early discussions with Sudan CO on implementing in **Red Sea, Kassala, and Atbara**

Afghanistan

Polio support

Province-East, South & Kandahar, 1M pop



With D2D restrictions, focus on mapping health facilities, temp sites, and population modeling.

Burundi

Bednet distribution

2 Provinces, 1M pop



Supported **Malaria bednet distribution** with satellite imagery and pilot workshops

Nigeria

Polio support

10 LGA – pilot and scale up



Initial talks with RO & CO on a full **digital microplanning package**



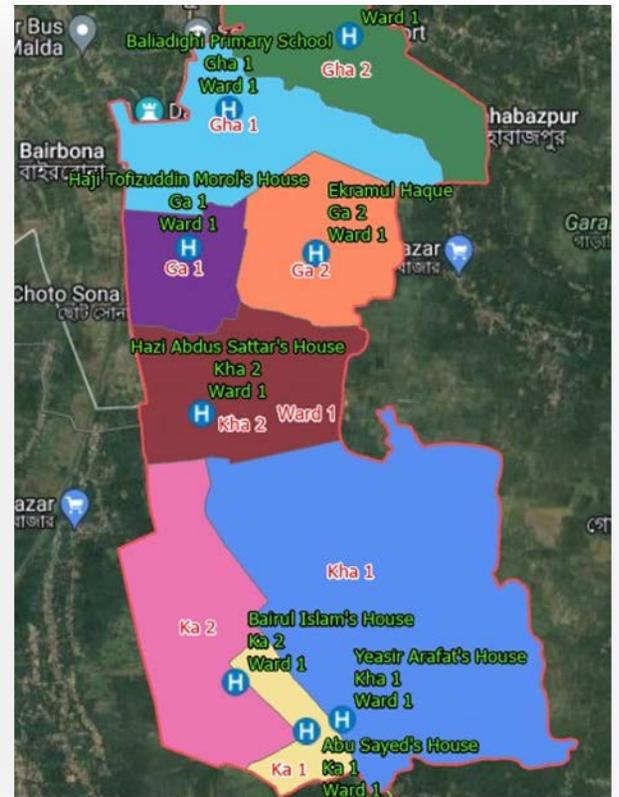
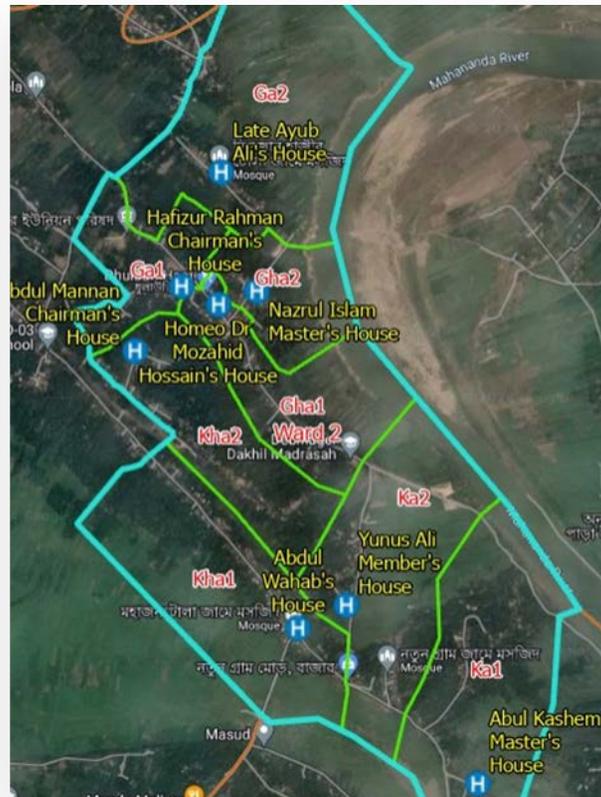
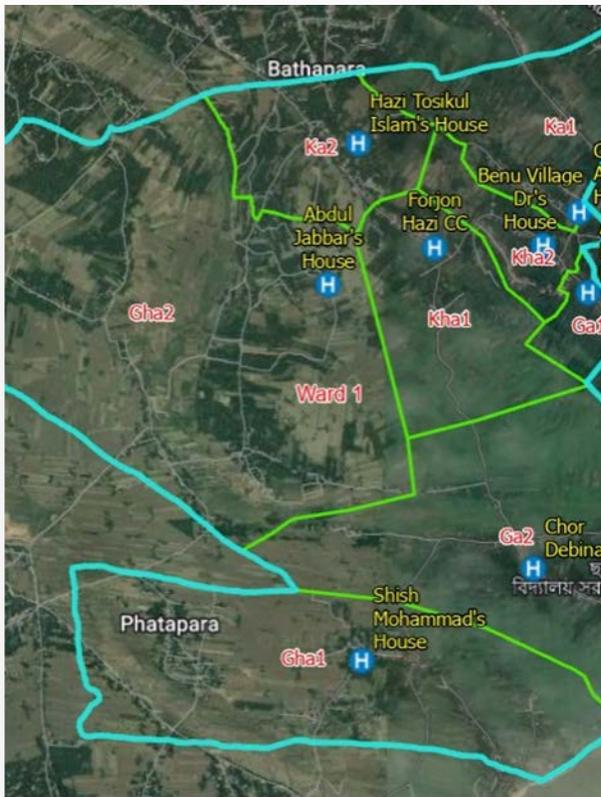
WHO GIS Centre for Health
Department of Data and Analytics (DNA)

Bangladesh : Lacunes identifiées dans la microplanification conventionnelle

- Moins de couverture de la vaccination active et pratique de suivi de la logistique.
- Erreurs dans la distribution des sites de séance, sélection des zones mal desservies, ce qui entraîne une mauvaise planification.
- Absence de planificateur de séance numérique en temps réel pour le suivi et la supervision.
- Difficulté à identifier les zones difficiles d'accès et à haut risque.
- Informations répétitives dans le microplan ("copier-coller" : préparé sans aucune modification).



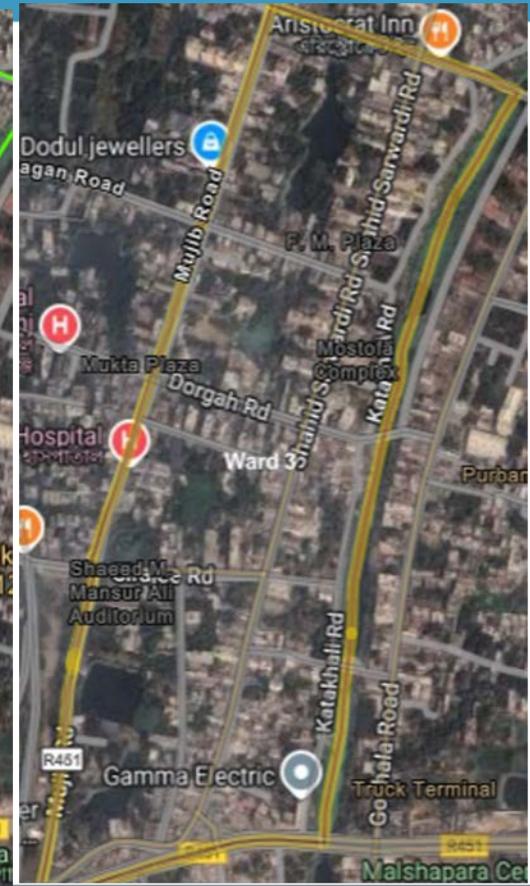
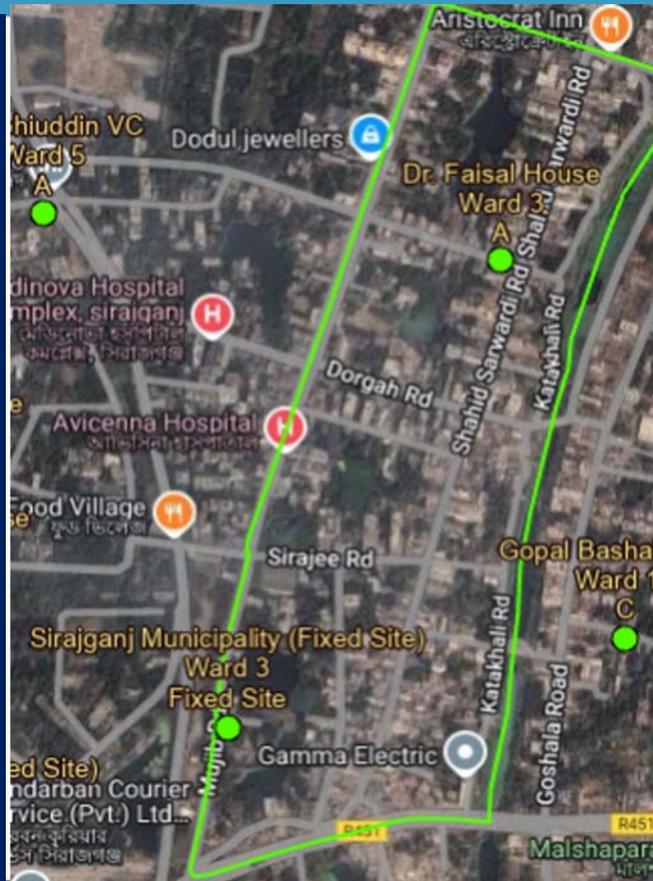
Cartes – Résultat de l'atelier



2024

2023

Site de vaccination ajouté dans la vaccination urbaine



**Centre de
réhabilitation et le
nouveau site de
peuplement des
personnes sans
abri de cette union
dans une autre
union (en raison de
l'érosion fluviale)**



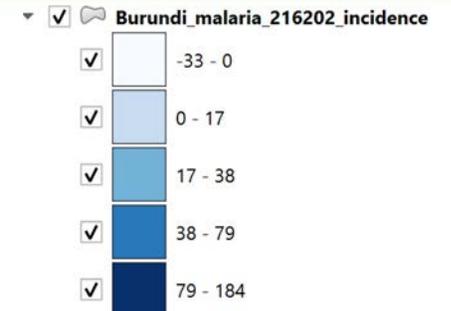
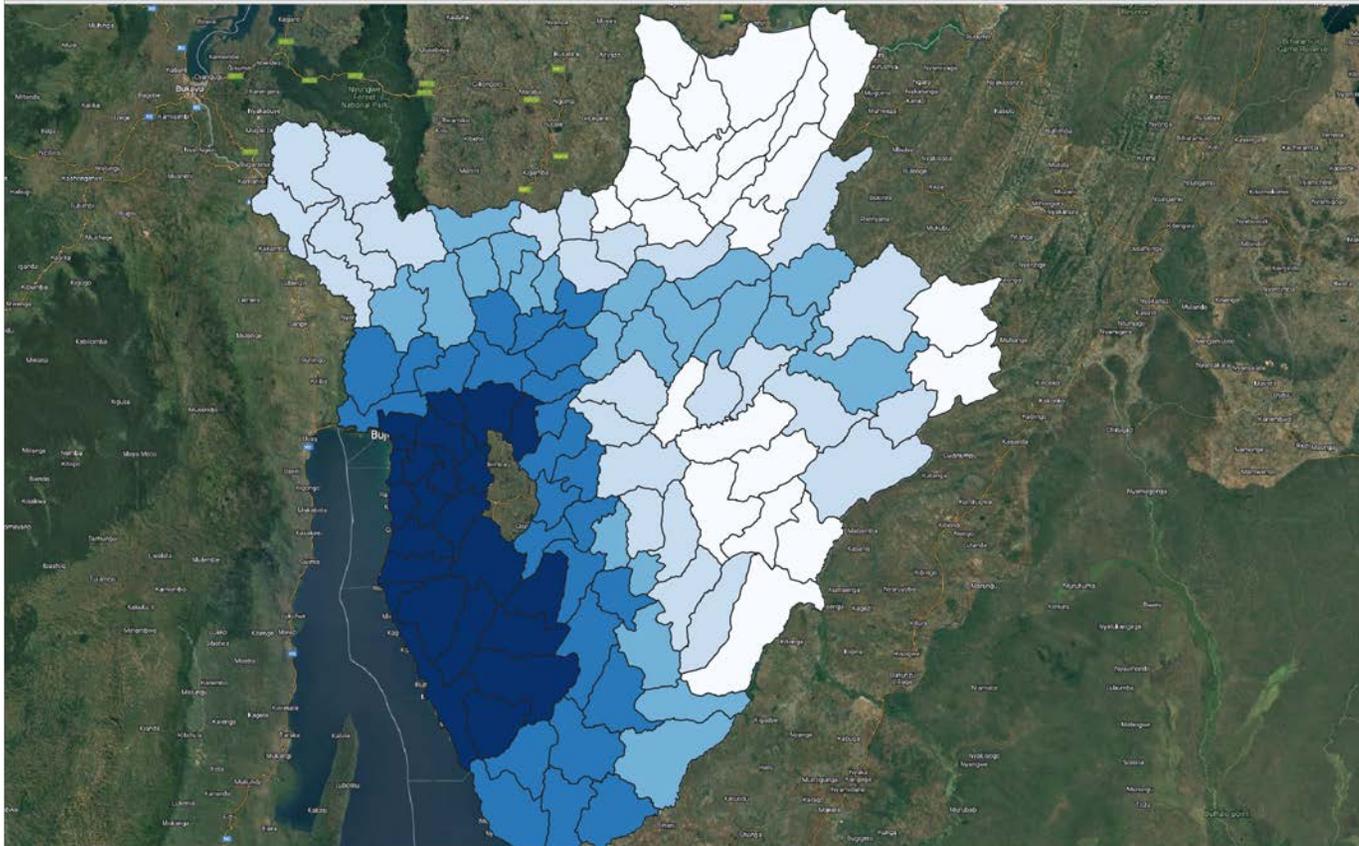
Session pratique sur les données et l'analyse pour la prévention du paludisme :

Former des groupes

- Au moins 1 ordinateur portable par groupe
- Collecter des cartes satellites
- Un problème sera donné, 1 ou 2 groupes seront invités à présenter

The Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting
Mövenpick Hotels & Residence
Nairobi, Kenya from 7 - 11 April 2025

Burundi – Suivi du changement dans l'incidence du paludisme – 2016 et 2022



Malaria Atlas Project | Data

campaign

Digitalization of health facility catchment area and distribution points

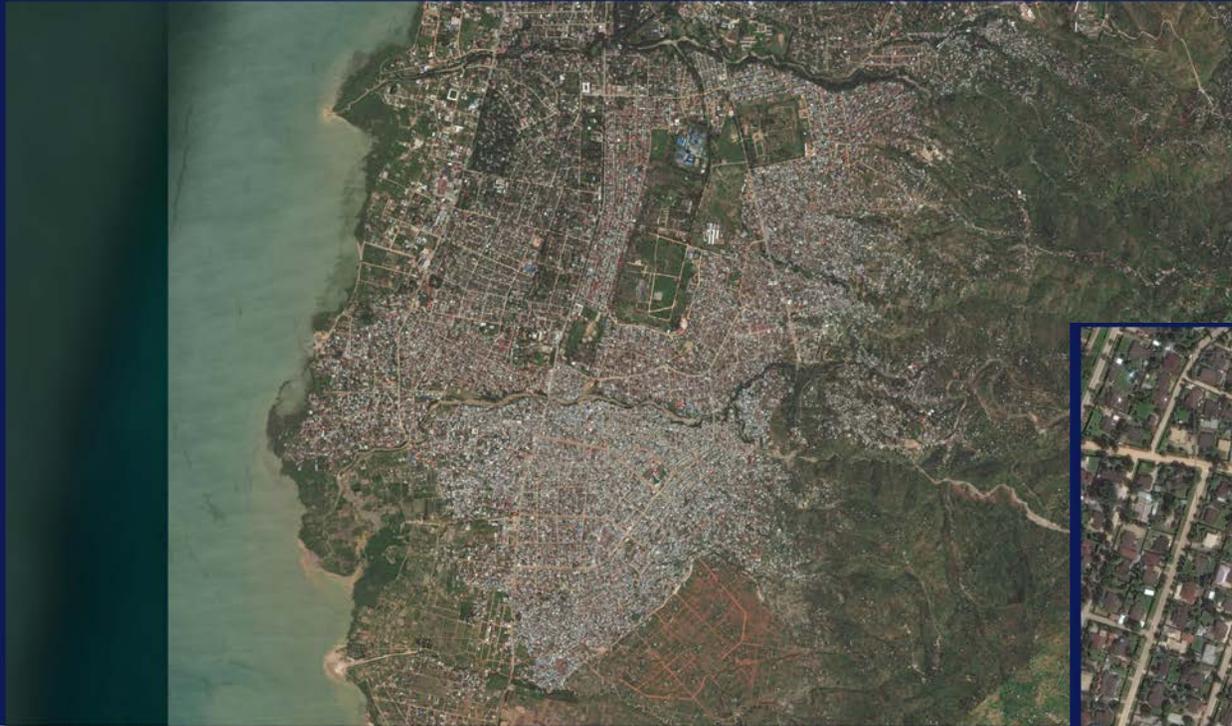
Objectif principal

L'objectif principal est de fournir une brève introduction au processus de délimitation des zones de couverture sur une carte papier et de les numériser à l'aide du logiciel QGIS, dans le cadre de la micro planification numérique pour la distribution des kits de prévention du paludisme.

Objectifs spécifiques:

- Présenter brièvement le processus en cinq étapes de la microplanification
 - Exercice interactif pour délimiter les zones de couverture respectives
 - Explorer l'interface QGIS, certains de ses menus clés et les formats de données
 - Apprendre à importer, visualiser et superposer différentes couches, ainsi qu'à extraire un sous-ensemble de données vectorielles et

Training on use of geospatial tools at 2025 Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting and Campaign Digitalization



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on that part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: WHO 2024
Map production: WHO- GIS center for Health/ Department of Data Analytics
Map Date: 04 April 2025

0 0.72

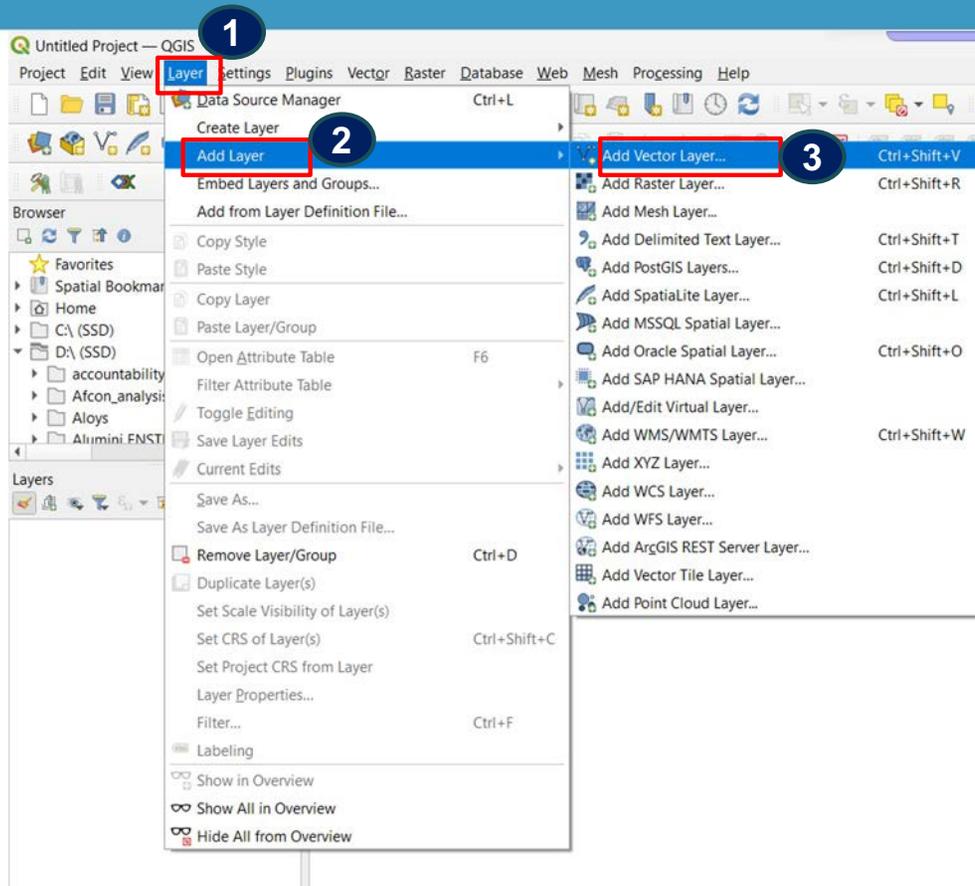
The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on that part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data source: WHO 2024
Map production: WHO- GIS center for Health/ Department of Data Analytics
Map Date: 04 April 2025



WHO GIS Centre for Health
Department of Data and Analytics (DNA)

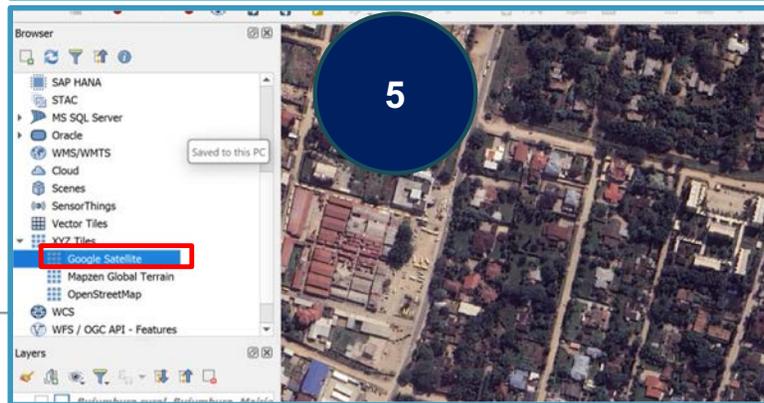
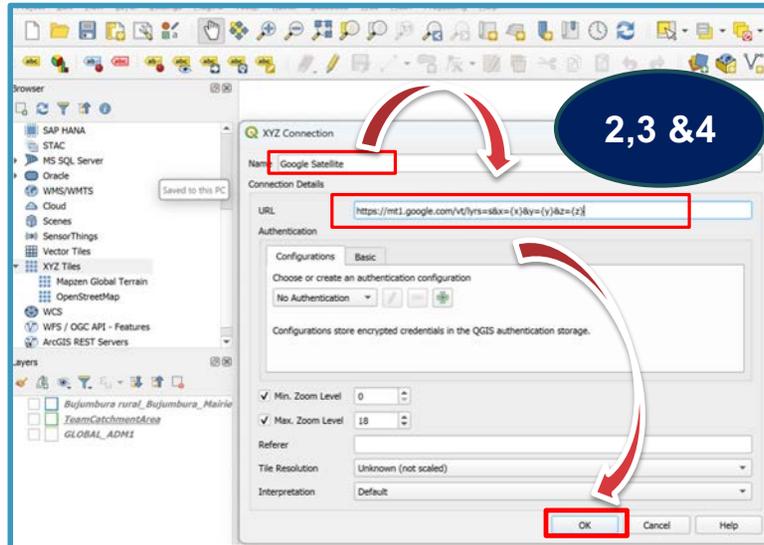
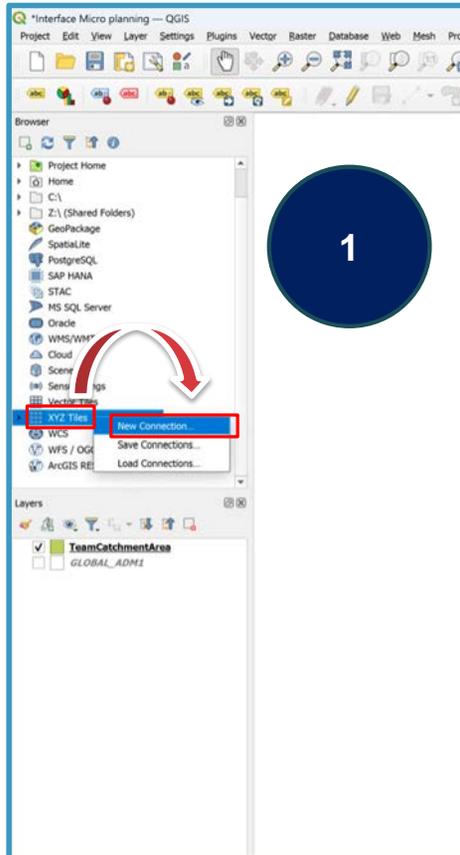
Importer un fichier shapefile (.shp) dans QGIS (1/3)



Step-by-Step Instructions to add vector layers:

1. Open your QGIS software
2. Go to the **Layer** menu and select **Add Layer**
3. Choose **Add Vector Layer**
4. **Geopackage** –add all layers

QGIS (2/3)

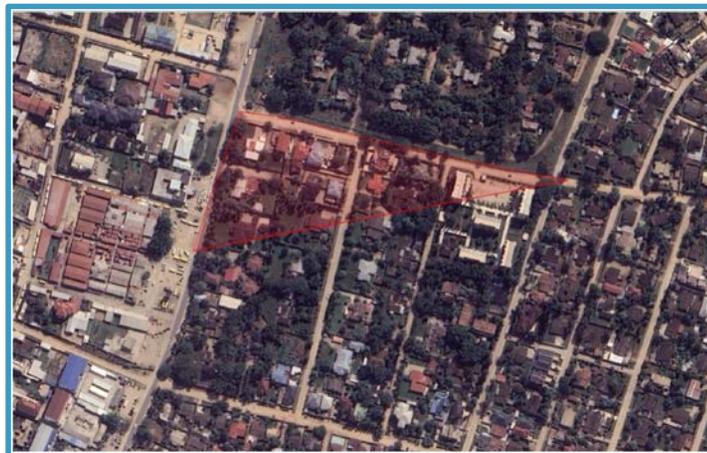
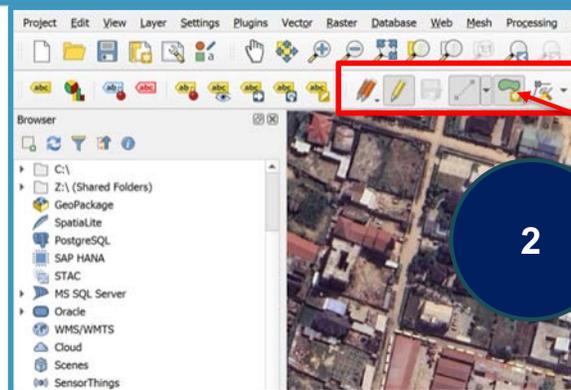
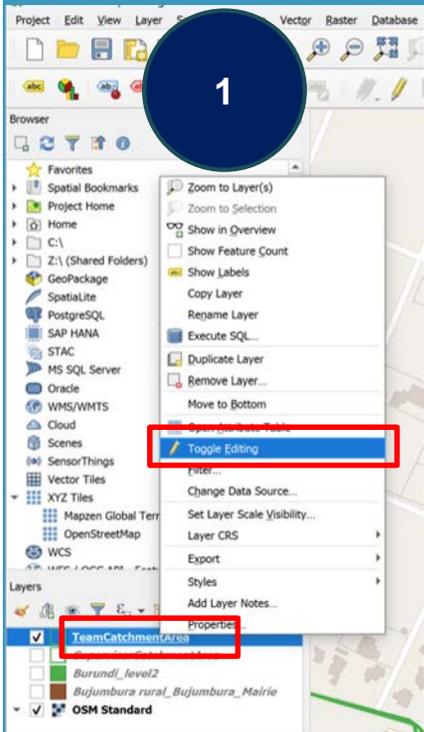


to Add a Satellite Basemap in QGIS:

1. In the Browser Panel (left side), right-click on XYZ Tiles and choose "New Connection..."
2. In the New XYZ Connection dialog:
 - Name: Google Satellite (or whatever you prefer)
3. Under URL, copy-paste inside the following link:
`https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}`
4. Leave other settings as default, then click **OK**.
5. In browser panel, Expand XYZ Tiles and double click on **Google satellite** to display the satellite image

<https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}>

Numérisation d'une zone de couverture dans QGIS (3/3)



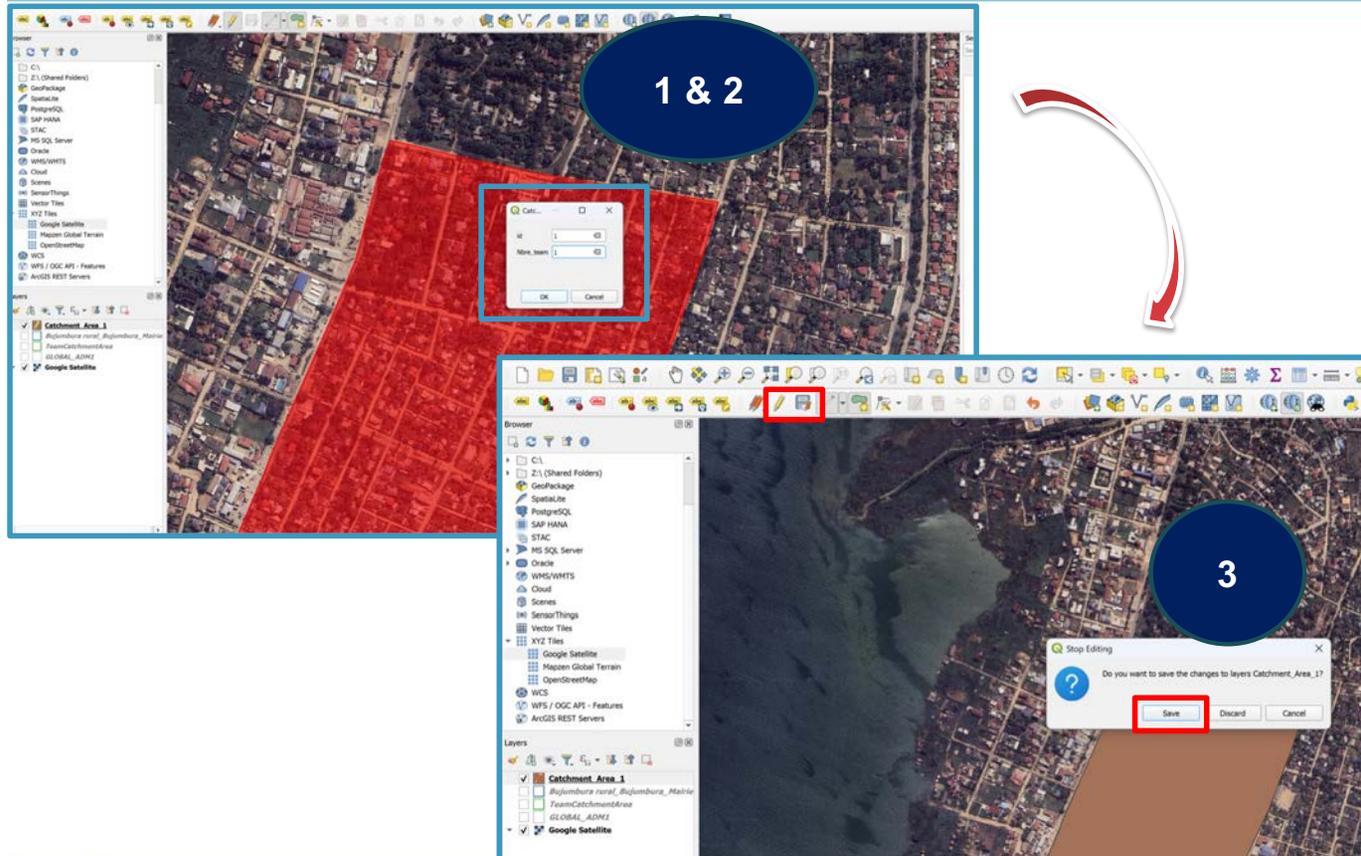
Start digitizing:

1. Right-click your new layer (Team catchment Area 1) > Toggle Editing

2. In the toolbar, click on the **polygone** and digitize the catchment on the image.

2 – Zoom on the image and digitize the catchment

Numérisation d'une zone de couverture dans QGIS (3/3)



Finalize the digitalization process:

1. **Right-click** once at the end of the polygon to finish.
2. Fill in the attribute table info when prompted (Egs Id: 1 Team: 1)
3. **Save and Stop Editing:**
 1. Click the Save Edits icon  (disk with pencil).
 2. Click Toggle Editing again to stop editing.

Formation à l'utilisation des outils géospatiaux pour la micro planification de la campagne de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII)

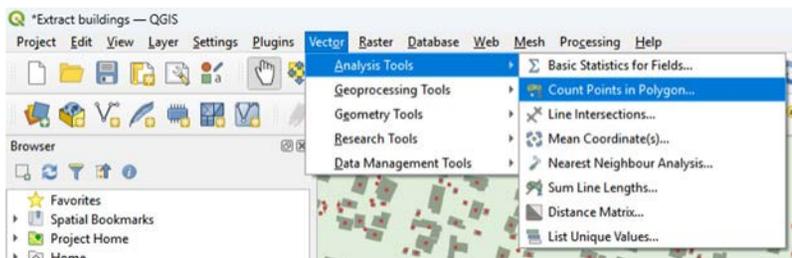
-Estimation du nombre de bâtiments à atteindre par zone de couverture

The Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting
Mövenpick Hotels & Residence
Nairobi, Kenya from 7 - 11 April 2025

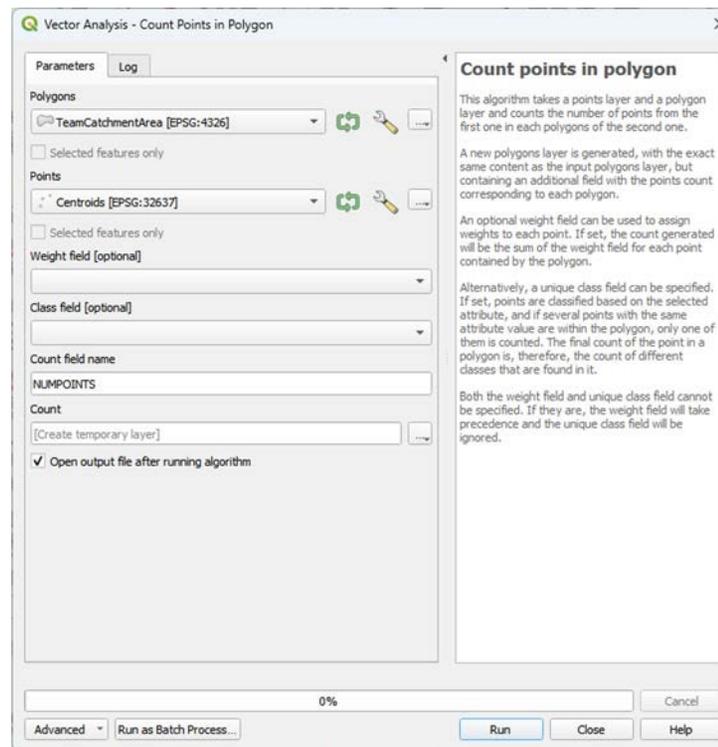
Formation à l'utilisation des outils géospatiaux pour la microplanification de la campagne de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) -Estimation du nombre de bâtiments à atteindre par zone de couverture

Obtenir le total des points dans chaque zone de couverture d'équipe

1 Vector > Analysis Tools > Count Points in Polygon



2 Select the corresponding polygons and points layers



Formation à l'utilisation des outils géospatiaux pour la microplanification de la campagne de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII) -Estimation du nombre de bâtiments à atteindre par zone de couverture

Obtain total counts of points in each team catchment area

A new layer **Count** is generated, representing the catchment areas.

The number labels shown are the total counts of points/buildings in each catchment area.

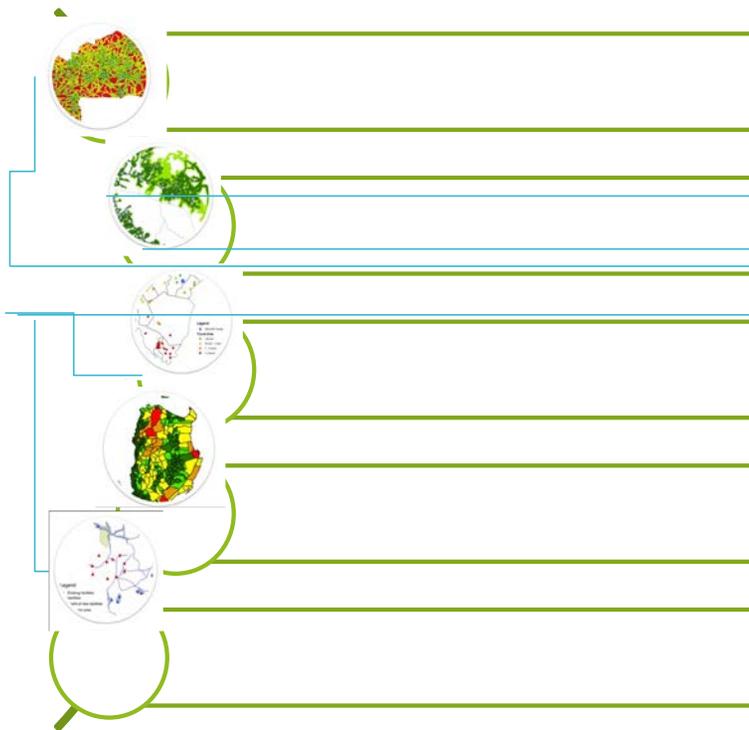
Right Click > Open Attribute Table > Stroll to the Right

SUPERVISOR	SUPERVIS_1	SUPERVIS_2	TEAM_CODE	TEAM_NAME	TEAM_PHONE	COUNTRY	PROVINCE	DISTRICT	NOTES	Shape_Arc	Shape_Len	GlobalID	CreationDa	Creator	EditDate	Editor	NUMPOINTS
1	AR-Kanyosha	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-Bonne Hum...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	8.063808992e-05	0.01141971667	{CAA4E302-105...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	574
2	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	SD-Ecole Les M...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	8.472976244e-05	0.03871043103	{8828710-E38D...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	1307
3	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	SD-Ecole Kin...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	8.5573950081e-05	0.037266034289	{8E3871AF-ARE...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	1978
4	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	SD-Eglise Otais	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	9.6990219764e-05	0.043540207693	{DC30C657-0D...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	950
5	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	SD-Croix-Roug...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	7.5933096006e-05	0.041444344855	{205C8E79-FE12...	16/03/2022	fred_irc	25/03/2022	obared_WHO	2317
6	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	NULL	NULL	Burundi	NULL	NULL	NULL	6.9087864503e-05	0.041415310347	{ACF1EEF1-69A...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	1350
7	AR-Kinindo	NAHMANA Su...	79945021	NULL	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	5.1106987901e-05	0.038458718695	{940B8B8-608E...	16/03/2022	fred_irc	16/03/2022	fred_irc	1153
8	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Centre Aka...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	3.6330578102e-05	0.020570030314	{300DE21A-BE3...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	754
9	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Ecole Kinan...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	7.3113415265e-05	0.038978620777	{F5AFAA3D-58D...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1257
10	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Hope Clinic	NULL	Burundi	NULL	NULL	NULL	6.6551528866e-05	0.033219684799	{4FDAB64D-FFD...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1150
11	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Ewa Yyisi	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	3.8842724514e-05	0.029782947282	{1E6F3CDD-5E1...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1617
12	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Sqautier K...	NULL	Burundi	NULL	NULL	NULL	3.420779008e-05	0.027600203652	{07F9949-508E...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1649
13	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Centre Wallis	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	4.0173017994e-05	0.033087510856	{AFC8E842-18B...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	966
14	AR-Kanyosha	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-CDS GYOYO	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	2.5650052332e-05	0.028626402338	{7272AA25-C04...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	1163
15	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Hozagana	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	6.2810160518e-05	0.039156198813	{5844A73F-20E7...	17/03/2022	fred_irc	21/03/2022	fred_irc	1280
16	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-CDS Musaga	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	1.951175751e-05	0.028548470253	{48950EDF-F8E2...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1000
17	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Centre Arts...	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	2.7809821751e-05	0.029123887673	{7D0671D-01E...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	874
18	AR-Kanyosha	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-CMS ROSSE	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	5.7406383809e-05	0.033450868432	{0C324050-A2B...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	1727
19	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-CEM Musaga	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	2.658120334e-05	0.026815252676	{0A487621-74E...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	932
20	AR-Kanyosha	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-ECOFO KA...	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	9.8598870371e-05	0.043793116362	{157CAE8E-516...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	708
21	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	NULL	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	3.4230248235e-05	0.024983713517	{10A85CF7-125...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1105
22	AR-KANYOSHA	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-CDS PARABLE	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	1.5314027233e-05	0.022894758644	{0CA85307-6F8...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	772
23	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-Ecole Mus...	NULL	Burundi	NULL	NULL	NULL	1.9596217483e-05	0.01994919588	{D0512626-8D2...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1134
24	AR-Musaga	Bicimana Deo	79578106	SD-IM Musaga	NULL	Burundi	NULL	DS Maie Sud	NULL	1.6751006867e-05	0.024886731199	{92388E7-0C4...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	869
25	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	2.1913250592e-05	0.022549854802	{05FA21D4-1CE...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	890
26	AR MUSAGA	BIZIMANA Deo	79578106	SD-ENR	NULL	Burundi	Maieie	D S Maie Sud	NULL	6.6832776513e-05	0.041088772454	{41AFAFC23-45A...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1118
27	AR-KANYOSHA	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-GOSHEN	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	2.9962261964e-05	0.022325613235	{069DC4D0-8B...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	1616
28	AR-KANYOSHA	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-FINE SCHOOL	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	2.1631763007e-05	0.019410438963	{9628D53F-58A...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	1032
29	AR-MUSAGA	BIZIMANA Deo	79578106	SD-Ecole les Ch...	NULL	Burundi	NULL	NULL	NULL	6.0360154699e-05	0.036802240991	{5EC6002E-ATE...	17/03/2022	fred_irc	17/03/2022	fred_irc	1010
30	AR-KANYOSHA	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-CIKA	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	1.5993881841e-05	0.020079189542	{7B457678-03A...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	717
31	AR-KANYOSHA	MBARUBUKEYE...	79904184	SD-CMPK	NULL	Burundi	NULL	DS MAIRE SUD	NULL	2.2214230074e-05	0.02056476772	{8E8D9136-24A...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	17/03/2022	nbakiemercy_L...	888

Formation à l'utilisation des outils géospatiaux pour la micro planification de la campagne de distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide (MI) Analyse de l'accessibilité

The Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting
Mövenpick Hotels & Residence
Nairobi, Kenya from 7 - 11 April 2025

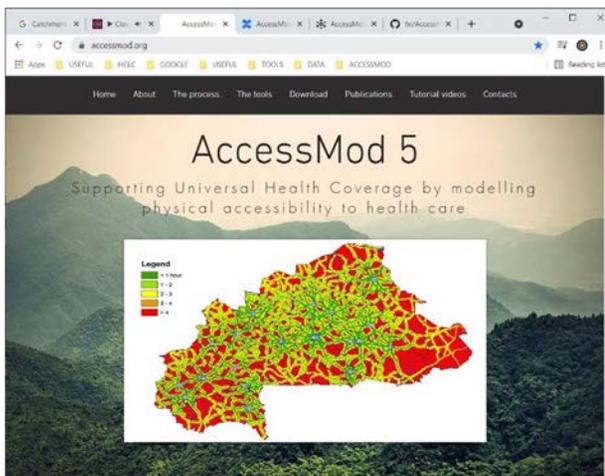
Accessibility analysis



1. Analyse de l'accessibilité physique : Évaluer l'accessibilité physique des services de santé existants pour la population cible.
2. Analyse de la couverture géographique : Identifier la part de la population cible qui ne recevrait pas de soins en raison d'un manque de capacité.
3. Analyse des références : Mesurer le temps de trajet et les distances entre les structures de santé/fournisseurs.
4. Statistiques zonales : Identifier le pourcentage de la population ayant un accès physique aux services de santé dans un délai donné.
5. Analyse de l'extension : Concevoir et simuler différents scénarios visant à étendre le réseau de prestation de services existant (à pied, véhicules motorisés, etc.)

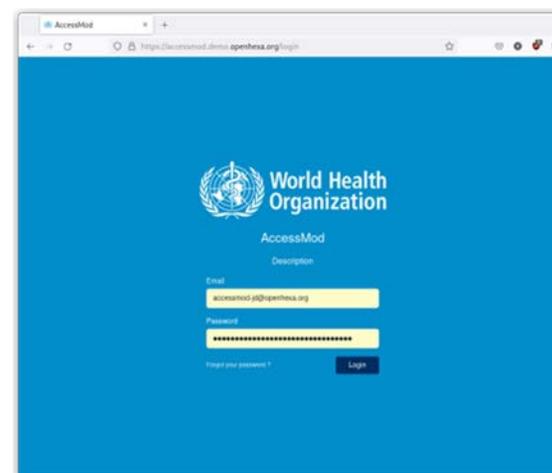
AccessMod

AccessMod 5.0, Standalone version
(2017 release)



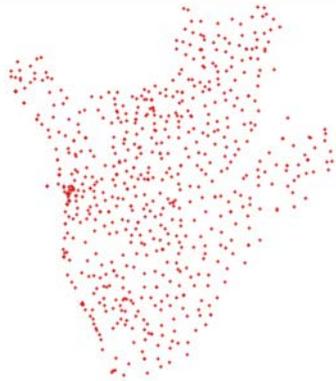
<http://www.accessmod.org>

AccessMod Next-generation, Web Version
(2022 release)



<https://accessmod.openhexa.org/>

AccessMod - Input geospatial data



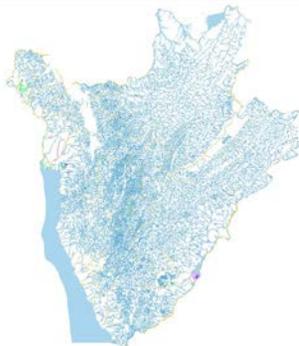
Emplacement des établissements de santé
HDX (Humanitarian Data Exchange)



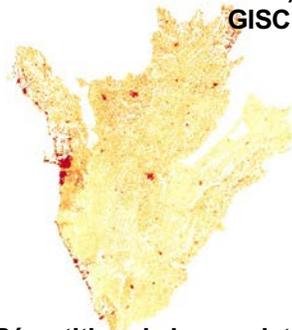
Zones (division administrative, zones de santé)
GISC



Réseau de transport
HDX (Humanitarian Data Exchange)



Barrières à la circulation



Répartition de la population cible
WorldPop UNPD ajusté, 2024



Couverture du sol
Source : Sentinel-2
10m 2024

class	label	speed	Mode
1	Water	0	walking
2	Trees	1	walking
4	Flooded vegetation	0.5	walking
5	Crops	1	walking
7	Built Area	4	walking
8	Bare ground	3	walking
9	Service	0.5	walking
10	Clouds	0	walking
11	Rangeland	1	walking
12	secondary	40	Motorized
13	trunk	70	Motorized
14	link	30	Motorized
15	unclassified		
		20	Motorized
16	tertiary	30	Motorized
17	track	25	Motorized
18	primary	60	Motorized
19	path	4	walking
20	service	20	Motorized
21	residential	20	Motorized

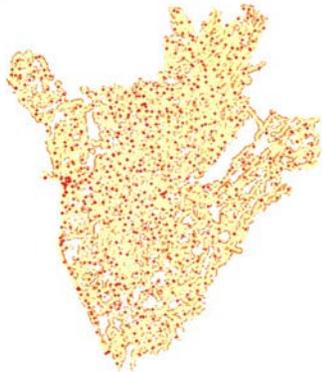
Travel Scenario



Modèle numérique d'élévation SRTM 30m

AccessMod – Outputs

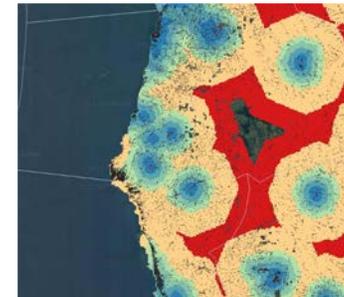
Grille de répartition du temps de trajet pour différents scénarios



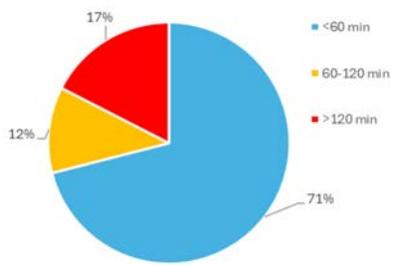
Table

download

Étendue des zones de couverture basées sur le temps de trajet avec l'emplacement des établissements de santé/distribution ajoutés



Accessibilité (120 minutes) motorisée en route principale



À pied + motorisé sur la route principale

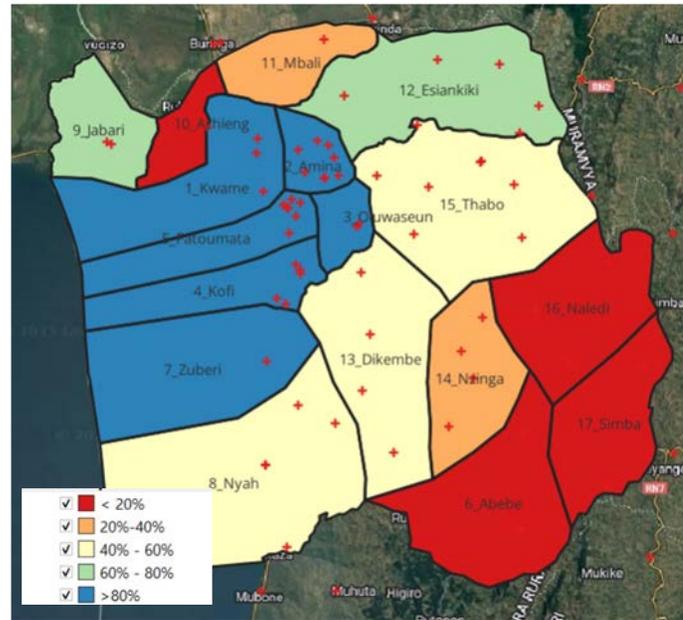
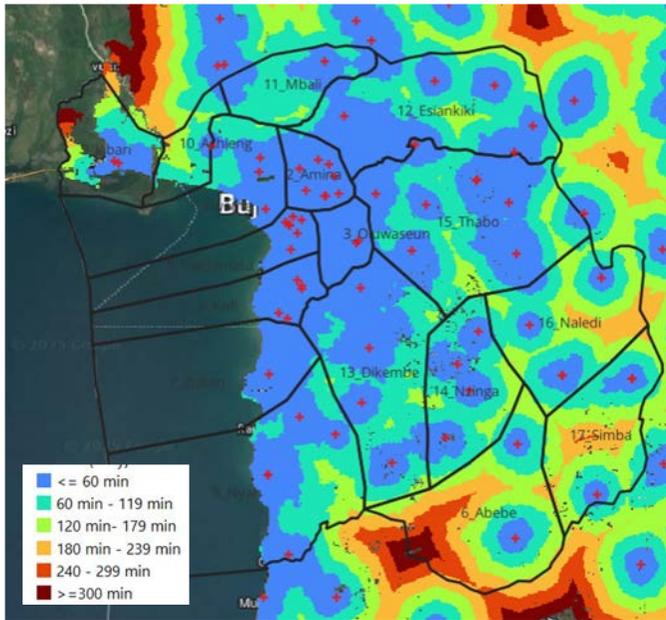
Id	WHO_REGION	ADM2_ID	ADM2_NAME	ADM2_CODE	ADM2_H	Pop Totale	Pop Road Time 0min	Pop Road Time 10min	Pop Road Time 30min	Pop Coverage Ratio 0min	Pop Coverage Ratio 10min	Pop Coverage Ratio 30min
10	AFRO	EG	El-Dakki	EG-DK	109543	86404	99192	0.796	0.915			
13	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	112419	89000	102227	0.796	0.907			
2	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	108807	92076	90045	0.892	0.960			
15	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	75151	80483	0.747	0.872			
3	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	105009	49326	55470	0.739	0.832			
1	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	105009	49326	40448	0.779	0.825			
7	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	77152	89546	0.676	0.882			
12	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	102046	8544	0.971	0.854			
14	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	20177	25997	0.693	0.805			
9	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	21988	3149	0.654	0.809			
3	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	108807	92076	77325	0.781	0.799			
10	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	108807	31091	38524	0.682	0.746			
17	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	109543	39077	41674	0.674	0.768			
10	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	109543	48902	50570	0.673	0.762			
6	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	101248	81925	84989	0.608	0.772			
5	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	109543	29000	29791	0.591	0.794			
11	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	108807	51804	62602	0.622	0.761			
4	AFRO	ML	Mopti	ML-MO	109543	43115	50224	0.594	0.749			

→



Couverture de la population par zones

Result



Catchment Incharge	PopTotal*	% pop needed more than 2 hrs travel time
1_Kwame	111,950	0%
10_Achieng	16,704	8%
11_Mbali	63,967	0%
12_Esiankiki	172,759	4%
13_Dikembe	147,269	5%
14_Nzinga	86,011	14%
15_Thabo	166,264	6%
16_Naledi	35,553	40%
17_Simba	26,314	53%
2_Amina	407,487	0%
3_Oluwaseun	87,231	0%
4_Kofi	250,391	0%
5_Fatoumata	181,648	0%
6_Abebe	32,262	69%
7_Zuberi	111,864	0%
8_Nyah	75,346	11%
9_Jabari	30,768	13%



Use of geospatial tools for microplanning of ITN distribution campaign

Resource estimation

The Alliance for Malaria Prevention Annual Partners Meeting
Mövenpick Hotels & Residence
Nairobi, Kenya from 7 - 11 April 2025

Catchment Incharge	Number of HF/distribution point	Number of building structure	PopTotal*	% pop needed more than 2 hrs travel time
1_Kwame	3	20752	111950	0%
10_Achieng	1	3702	16704	8%
11_Mbali	1	13427	63967	0%
12_Esiankiki	5	33161	172759	4%
13_Dikembe	4	30021	147269	5%
14_Nzinga	4	9635	86011	14%
15_Thabo	8	34438	166264	6%
16_Naledi	4	10059	35553	40%
17_Simba	3	9549	26314	53%
2_Amina	8	53991	407487	0%
3_Oluwaseun	2	19966	87231	0%
4_Kofi	5	39962	250391	0%
5_Fatoumata	7	23634	181648	0%
6_Abebe	2	8916	32262	69%
7_Zuberi	1	15266	111864	0%
8_Nyah	5	18148	75346	11%
9_Jabari	2	10370	30768	13%

Le tableau donne une estimation de la population atteinte dans un rayon de 2 heures de trajet et du nombre de maisons dans les zones de couverture respectives. Ces informations sont issues du modèle, qui est l'une des techniques permettant de dériver les dénominateurs pour la planification du programme. Les participants doivent estimer les ressources en fonction des tableaux.

- Quelle devrait être **la meilleure stratégie** pour atteindre le maximum de population dans une campagne de distribution de MII (Moustiquaires Imprégnées d'Insecticide) ?
- Estimer les **III (balles)** nécessaires pour la zone
- Calculer les **besoins en stockage**
- Décider si **certaines zones de couverture nécessite des sites de distribution supplémentaires** ou une communication ciblée pour rendre les zones inaccessibles accessibles, ou intensifier les visites de suivi.
- Expliquer comment la **géo-enablement complète la microplanification conventionnelle.**