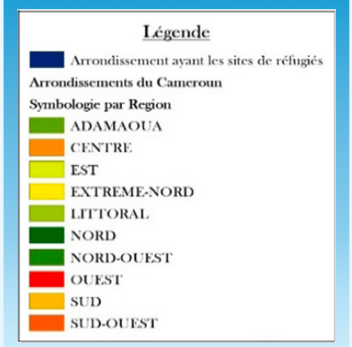
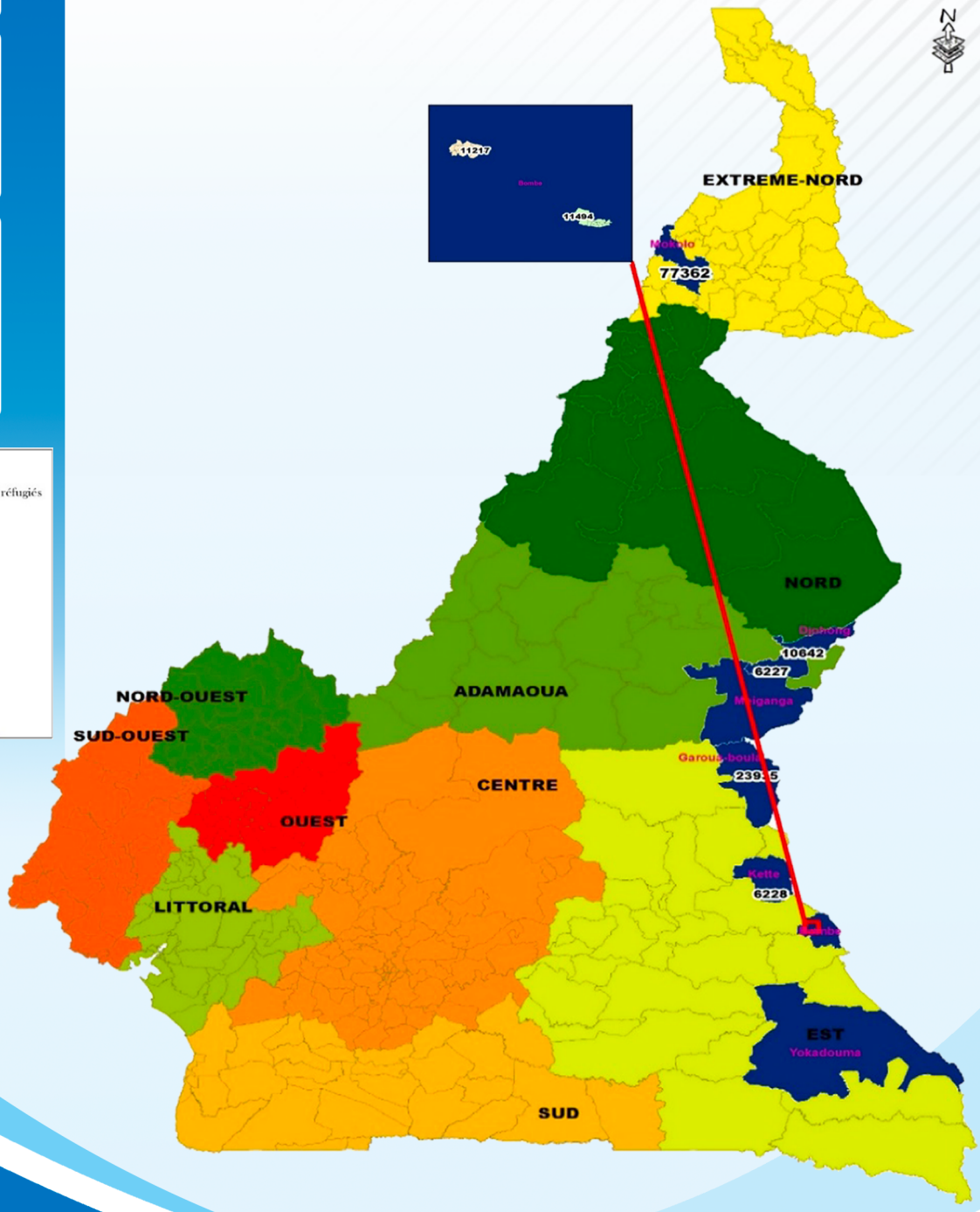




CARTOGRAPHIE DU CAMP DES REFUGIES DE MINAWAO ET LES AUTRES SITES DES REFUGIES DU CAMEROUN

Août **2024**

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ACRONYMES **9**

CHAPITRE I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION **11**

I.1. Département de la Kadey 13

I.2. Département de la Boumba et Ngoko 13

I.3. Département du Mbéré 13

I.4. Département du Lom et Djerem 14

I.5. Département du Mayo Tsanaga 14

CHAPITRE II. METHODOLOGIE DE LA COLLECTE **15**

II.1.Travaux de cartographie en bureau 16

II.1.1. Travaux de prétraitement 16

II.1.2. Exploitation des données de terrain 16

II.2.Travaux de topographie ou de terrain 16

II.2.1. Organisation des travaux de terrain 17

II.2.2. Quelques concepts de base 17

CHAPITRE III. MISSIONS DES EQUIPES DE TERRAIN **23**

III.1. Tâches de l'équipe de terrain données 25

III.2.1. Chef d'équipe 25

III.2.2. Agent cartographe de terrain /topographe 25

III.2.3. Chauffeur 25

CHAPITRE IV. PROCEDURES D'EXECUTION DU TRAVAIL **27**

IV.1. Prise de contact avec les autorités 27

IV.2. Procédure d'orientation de la carte et reconnaissance de la ZDP 28

IV.2.1. Orientation de la carte 28

IV.2.2. Orientation par le soleil 29

IV.2.3. Orientation par la boussole 29

IV.2.1. Reconnaissance des limites de la ZD 29

IV.3. Procédure d'évaluation de la taille de la ZDP 30

IV.3.1. Constitution des îlots 30

IV.3.2. Numérotation des structures/unités d'habitation 30

IV.3.3. Estimation de la population 30

IV.3.4. Constitution de la nouvelle limite de la ZDP 32

IV.4. Procédures d'utilisation du Smartphone/tablette 32

IV.4.1. Procédure de localisation, de délimitation et de circulation dans la ZDP ... 33

IV.4.2. Procédures d'affichage de la ZDP 33

IV.4.3. Procédure de localisation de la ZDP 33

IV.4.4. Procédure de délimitation et circulation dans la ZDP 34

IV.4.5. Procédure de levé des coordonnées et collecte des informations sur les infrastructures 34
IV.5. Procédures de traitement des données 35
IV.5.1. Téléchargement et traitement des waypoints et des tracts 35
IV.6. Cas des waypoints 35
IV.7.1. Traitement et Redécoupage des ZDP 36
CHAPITRE V. ORGANISATION SPATIALE DU CAMP DE MINAWAO ET DES AUTRES SITES DE REFUGIES DU CAMEROUN 37
V.1. Organisation spatiale et composition du camp et des sites 38
V.1.1. Camp de Minawao 38
V.1.2. Site de Ngam 42
V.1.3. Site de Borgop 44
V.1.4. Site de Gado Badjere 47
V.1.5. Site de Timangolo 53
V.1.6. Site de Mbilé 56
V.1.7. Site de Lolo 61
V.1.8. Site de Garissingo 66
V.2. Autres résultats pertinents 70
V.2.1. Découpage des zones de dénombrement (ZD) 70
IV.2.1. V.2.2. Autres résultats cartographiques 70
CONCLUSION ET RECOMMANDATION 71
ANNEXES 73
Annexe 2a. Autorisation d'accès aux sites de réfugiés de Gado Badjere, Lolo, Mbile, Timangolo et Ngarissingo, et 87
Annexe 2b. Autorisation d'accès au camp de Minawao 88

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Estimation de la population 38
Tableau 2. Répartition des infrastructures du site de Ngam. 43
Tableau 3. Répartition des infrastructures dans le site de Borgop 44
Tableau 4. Répartition des infrastructures dans le site de Gado Badjere 48
Tableau 5. Répartition des infrastructures dans le site de Timangolo 53
Tableau 6. Répartition des infrastructures dans le site de Mbile 57
Tableau 7. Répartition des infrastructures dans le site de Lolo 62
Tableau 8. Répartition des infrastructures dans le site de Ngarissingo 66
Tableau 9. Récapitulatif des ZD obtenues par Camp/sites de réfugiés au Cameroun. 70
Tableau 10. Répartition de la population des sites de Gado-Badjéré et de Timangolo par secteur et bloc 73
Tableau 11. Répartition de la population des sites de Gado-Badjéré et de Timangolo par secteur et bloc 76
Tableau 12. Répartition de la population du site de Borgop par secteurs et blocs 77
Tableau 13. Répartition de la population par secteurs et blocs dans le site de Ngam .. 78
Tableau 14. Répartition de la population de Borgop et Ngam par ZD 78
Tableau 15. Récapitulatif de la population par secteur et blocs dans le site de Mbile .. 79
Tableau 16. Récapitulatif de la population par ZD dans le site de Mbilé 80
Tableau 17. Récapitulatif de la population par secteur et bloc dans le site de Ngarissingo. 80
Tableau 18. Répartition de la population par ZD dans le site de Ngarissingo 80
Tableau 19. Répartition de la population par secteur et bloc dans le site de Lolo 80
Tableau 20. Récapitulatif des ZD obtenues dans le site de Lolo 81
Tableau 21. Répartition de la population par secteur 1 et 2 du camp de Minawao .. 82
Tableau 22. Répartition de la population par secteur 3 et 4 du camp de Minawao .. 83
Tableau 23. Répartition de la population par ZD dans le Camp de Minawao 85

LISTE DES CARTES

Carte 2. Représentation spatiale du camp de Minawao 42
Carte 3. Représentation spatiale du site de Ngam 43
Carte 4. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Borgop 47
Carte 5. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Gado Badjere 52
Carte 6. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Timangolo 56
Carte 7. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Mbilé 61
Carte 8. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Lolo 65
Carte 9. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Ngarissingo 69

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Aperçu du site des réfugiés de Borgop 13
Figure 2. Quelques spécimens de structures existant dans les camps/ sites de réfugiés 20
Figure 3. Architecture de collecte de données 25

SIGLES ET ACRONYMES

4ème RGPH	:	4ème Recensement Général de la Population et l'Habitat
BUCREP	:	Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population
GPS	:	Global Positioning System
KML	:	Keyholes Markups Languages
MAJ	:	Mise à jour
RCA	:	République Centrafricaine
RGAE	:	Recensement Général de l'Agriculture et de l'Elevage
U.H	:	Unité d'habitation
UNHCR	:	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiées
ZC	:	Zone de Contrôle
ZD	:	Zone de dénombrement
ZDP	:	Zone de dénombrement préliminaire
ZE	:	Zone d'Equipe

CHAPITRE I.

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La cartographie est une étape fondamentale dans la réalisation d'un Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Son objectif général est de procéder au découpage de l'ensemble du territoire national concerné par le recensement, en zone de dénombrement correspondant à la charge de travail d'un agent recenseur pendant la période du dénombrement de la population. Chaque zone de dénombrement doit être bien délimitée pour être facilement repérable sur le terrain. La cartographie censitaire permet ainsi de déterminer le nombre de personnel à déployer sur le terrain.

La phase principale de cartographie du 4ème Recensement Général de la Population et l'Habitat (4ème RGPH) a été réalisée en 2016-2017. Des opérations de révisions de cette cartographie ont été organisées en 2019 et en 2023 pour corriger l'obsolescence des données. Dans le cadre de ces opérations, le camp de Minawao et les autres sites de réfugiés du UNHCR avaient été considérés comme des ménages collectifs au sens du recensement. Or, la réalité observée sur le terrain lors du recensement pilote réalisé en 2023 montre que l'organisation spatiale de cette population et la taille de la population du Camp de Minawao et les autres sites de réfugiés ne pourrait s'accommoder au traitement réservé

aux ménages collectifs. En effet, les statistiques obtenues auprès du UNHCR et d'autres sources, ont révélé des effectifs de populations de réfugiées/déplacées importantes dans le camp de Minawao et les sites de réfugiés. Ces effectifs ont des implications sur les estimations du nombre de personnel (agents recenseurs et chefs d'équipe) à déployer sur le terrain pendant le dénombrement de la population.

C'est ce qui explique l'initiative du BUCREP, en partenariat avec le UNHCR, pour réaliser la cartographie censitaire dans le camp de Minawao et les autres sites de réfugiés.

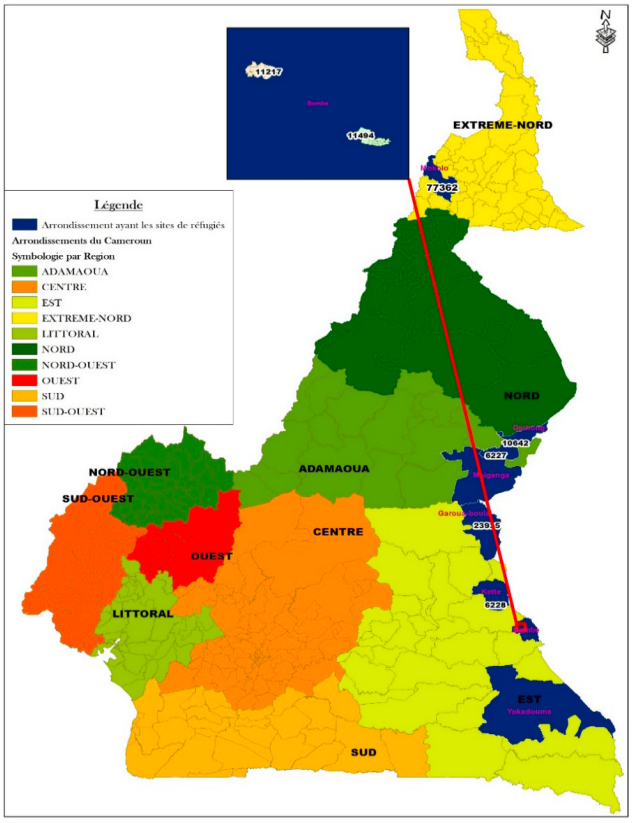
L'atteinte de l'objectif général susmentionné a nécessité l'exécution de certaines tâches spécifiques.

Il s'est agi notamment de :

- produire les cartes du camp et des sites selon leurs subdivisons ;
- produire une base des données relatives aux infrastructures présentes dans le camp et les autres sites des réfugiés ;
- déterminer le nombre de Zones de Dénombrement (ZD) dans le camp de Minawao et les autres sites des réfugiés du Cameroun.

Bien que ce rapport présente les principaux résultats obtenus au terme de la réalisation de la cartographie censitaire dans le camp de Minawao et les autres sites des réfugiés du Cameroun, il s'appesantit davantage sur les volets relatifs à la structuration du camp et des autres sites (cartes sur la représentation spatiale), et la présentation des informations collectées sur les infrastructures. Les résultats relatifs à la cartographie censitaire proprement dite seront intégrés dans la base cartographique du 4ème RGPH.

Carte 1. Localisation des communes abritant les réfugiés au Cameroun



I.1. Département de la Kadey

Le département de la Kadey dans la région de l'Est-Cameroun est celui qui compte le plus grand nombre de sites abritant les réfugiés : d'une part, les sites de Lolo et Mbilé, situés dans l'arrondissement de Bombe, commune de Kentzou, à une cinquantaine de kilomètres avec la frontière centrafricaine ; d'autre part, le site de Timangolo dans la commune de Kette, est à mi-parcours sur la route reliant cette commune à la ville de Batouri, chef-lieu du Département.

I.2. Département de la Boumba et Ngoko

Situé dans la commune de Gari Gombo **département de la Boumba et Ngoko**, région de l'Est, le camp de Ngarissingo est le plus petit en termes d'effectifs, de population et de superficie. Toutefois, il offre, à l'instar de tous les autres sites, le même niveau d'assistance aux réfugiés qui sont pris en charge par les partenaires du gouvernement camerounais.

I.3. Département du Mbéré

Situé dans la région de l'Adamaoua, le département du Mbéré, frontalier à la République Centrafricaine abrite deux sites accueillant les réfugiés ayant traversé la frontière, suite aux crises sécuritaires ayant secoué la RCA durant la dernière décennie.

Les sites de Borgop et de Ngam sont situés le long de l'axe de la départementale n°22 qui va du carrefour Djohong (au niveau de la national N°1 entre Meiganga-Ngaoundéré) jusqu'au village Yamba (dernier village coté Cameroun) avant la frontière avec la République Centrafricaine. L'arrondissement de Djohong qui se trouve à une centaine de kilomètres de Meiganga, est situé à peu près à mi-parcours entre les deux sites. Cet axe a un revêtement en terre difficilement praticable en toute saison. Cette route était en très mauvais état, surtout en période saison pluvieuse.

A Borgop, le site est situé sur le versant d'une petite colline, et s'étale sur plusieurs hectares du côté droit de la route en allant vers Yamba. L'habitat est constitué essentiellement de matériaux précaires. Les murs sont faits de blocs de terre tandis que les toitures sont recouvertes de paille avec par endroit un renforcement avec des bâches et/ou du plastique fourni par le UNHCR.

Figure 1. Aperçu du site des réfugiés de Borgop

A Ngam village carrefour, le site est situé à environ 500 m du carrefour du côté droit sur l'axe Ngam - Batoua Godelé (dernier village frontalier coté Cameroun) avant la frontière entre le Cameroun et la République Centrafricaine. Les caractéristiques de l'habitat sont les mêmes que celles décrites pour le cas du site de Borgop.

I.4. Département du Lom et Djerem

Le site de Gado-Badjere est situé dans les arrondissements de Garoua-Boulai, département du Lom et Djerem, région de l'Est. Il est en termes de superficie et d'effectifs de population, le plus important, après le camp de Minawao. A l'instar des autres sites de la région de l'Est et de l'Adamaoua, Gado-Badjere a accueilli un nombre important de réfugiés centrafricains.

Du point de vue physique, le site de Gado-Badjere se trouve en zone de savane.

Venant de Yaoundé, l'accès se fait par un embranchement situé sur le côté gauche à quelques kilomètres de l'entrée dans la ville de Garoua-Boulai.

I.5. Département du Mayo Tsanaga

La commune de Mokolo est celle qui abrite le plus grand site de réfugiés au Cameroun : le Camp de Minawao. Le Camp de Minawao est situé dans le canton de Gawar, commune de Mokolo, département du Mayo Tsanaga, région de l'Extrême Nord. Il a été créé en juillet 2013, pour accueillir les réfugiés nigérians qui fuyaient les affres de Boko Haram. La population estimée est d'un peu plus de 78 000 âmes. Les réfugiés vivent dans des ménages ordinaires. A l'arrivée, tous ont droit aux tentes, mais avec le temps ils se construisent en matériaux relativement durables. Ils mènent des activités agricoles, commerciales, de couture, etc. Ils bénéficient de nombreux accompagnements dans l'optique d'acquérir une autonomie. Les réfugiés peuvent sortir du camp pour mener des activités à l'extérieur. A terme, 03 options s'offrent aux réfugiés à savoir : le retour volontaire dans leur pays, la réinstallation dans le pays d'accueil et enfin une réinstallation dans un pays de son choix sous certaines conditions.

Le camp de Minawao est sous la supervision de UNHCR et d'un administrateur qui assure le suivi du Gouvernement. La mise en œuvre des activités est faite par une structure privée, en l'occurrence Public Concern. Cette structure coordonne la mise en œuvre des activités dans le camp. Plusieurs ONG interviennent dans la gestion du camp, en fonction des domaines. A titre illustratif, le secteur éducation est géré principalement par l'ONG Plan International, celui de la santé par International Medical Corps.

CHAPITRE II.

METHODOLOGIE DE LA COLLECTE

La cartographie du camp de Minawao et des autres sites de réfugiés est calquée sur le modèle du 4ème RGPH/RGAE. Il s'agit d'un ensemble d'activités se déroulant en bureau et sur le terrain, dont la finalité est de mettre à la disposition des utilisateurs, des cartes montrant les sites habités avec le maximum d'informations utiles (les voies de communication, les principaux repères, naturels ou artificiels, les limites des zones de dénombrement), et qui facilitent la collecte pendant les opérations de recensement ou d'enquêtes.

L'autre volet de cette cartographie est d'élaborer des cartes thématiques à partir des principaux résultats du recensement, de gérer, de publier et de diffuser l'information géostatistique à travers un système d'information géographique.

En résumé, l'activité est exécutée en trois phases :

- le prétraitement en bureau ;
- la collecte sur le terrain ;
- le traitement post terrain.

Les deux premières phases sont chapeautées par des formations spécifiques (mises à niveau) des différentes catégories de personnels enrôlés.

II.1. Travaux de cartographie en bureau

II.1.1. Travaux de prétraitement

Dans le cadre de l'activité de cartographie des sites de réfugiés, le travail préliminaire en bureau a consisté à :

- ✓ Apprécier à partir des images satellites récentes et à très haute résolution spatiale, l'implantation des habitations dans l'espace, et ce dans l'ensemble des différents sites. Cette observation a permis sur la base du décompte des structures (visibles), et la taille moyenne de ménage, d'effectuer un premier découpage de zones de recensement préliminaires (ZDP). Les cartes des ZDP ont été numérotées, mise en page et imprimées. Ces cartes de ZDP ont été remises aux équipes de terrain afin d'effectuer le travail nécessaire demandé selon les procédures décrites dans le manuel de l'agent cartographe de terrain;
- ✓ Convertir les fichiers shapefiles (SHP) générés à partir des ZDP en fichiers keyholes Markups languages (KML) ;
- ✓ Embarquer les fichiers KML dans les smartphones des agents de terrain ;
- ✓ Télécharger les images satellites récentes et à très haute résolution des différents sites de réfugiés ;
- ✓ Embarquer les images satellites téléchargées dans les smartphones des agents de terrain

II.1.2. Exploitation des données de terrain

Une fois de retour du terrain, les informations ramenées ont été exploitées, intégrées dans la base cartographique afin d'un part de produire les profils définitifs de ZD des arrondissements qui abritent les sites de réfugiés, et d'autre part, compléter les données communautaires à partir des informations collectées sur les infrastructures identifiées.

II.2. Travaux de topographie ou de terrain

Les travaux de topographie avaient pour objet le passage en revue des ZDP des sites de réfugiés afin de vérifier « in situ » que les indications fournies par l'observation des images satellites correspondent à la réalité observée sur le terrain; d'y apporter des corrections nécessaires. En outre il fallait lever les coordonnées géographiques des points des repères (waypoints) et enfin collecter des informations sur quelques infrastructures socio collectives.

Les étapes de la topographie dans le cadre de cette opération sont les suivantes :

- ✓ Reconnaitre et délimiter la ZDP ;
- ✓ Diviser la ZDP en îlots ;
- ✓ Procéder à la numérotation et au décompte des structures/unités d'habitation ;
- ✓ Effectuer les levés des tracés et des repères d'utilité ;
- ✓ Effectuer les levés des coordonnées des infrastructures ;
- ✓ Administrer les questionnaires secteur aux différents responsables ;

- ✓ Proposer de nouvelles limites de ZDP à l'issue des estimations de population ;
- ✓ Proposer un nouveau profil de ZD par arrondissement.

II.2.1. Organisation des travaux de terrain

Pour effectuer les travaux de terrain, 05 équipes ont été constituées, chacune composée d'un chef d'équipe, de trois agents cartographes/topographes et d'un chauffeur. En moyenne, chaque équipe devrait travailler dans 30 zones de dénombrement préliminaires. Pour effectuer les travaux de terrain dans les délais impartis, chaque équipe devrait couvrir 2 zones de dénombrement par jour. Ainsi, 15 jours effectifs ont été prévus pour la réalisation des travaux de terrain proprement dits.

Toutefois, compte tenu des aléas de terrain (formalités administratives, délais de route, intempéries, imprévus…), 03 jours supplémentaires ont été requis en supplément pour boucler les travaux de terrain.

Les équipes de terrain avaient été déployées dans des sites de réfugiés en fonction du nombre de ZDP. Ainsi certaines équipes avaient travaillé sur un même site, alors que d'autres avaient dû parcourir plusieurs sites, situés dans des unités administratives différentes.

Dix (10) superviseurs ont eu la charge d'encadrer les équipes sur le terrain.

II.2.2. Quelques concepts de base

La bonne exécution de la cartographie censitaire passe par l'assimilation d'un certain nombre de concepts habituellement utilisés dans le domaine des sciences géographiques et de la démographie. Il sera question dans cette section de définir certaines notions qui seront utilisés dans le cadre de cette activité de la cartographie.

- ✓ **Topographie**

  C'est la science qui permet la mesure puis la représentation des formes de la terre sur une surface (un plan ou une carte). L'objectif de la topographie est de déterminer la position de n'importe quel point de la surface étudiée. La topographie censitaire permet donc, pour une unité administrative donnée, de déterminer les positions exactes des artéfacts (immeubles, routes, carrefour, places…), ainsi que celles de tous éléments naturels (cours d'eau, montages, végétation…) qui peuvent être représentées sur une carte, afin de servir au recensement de la population. La topographie censitaire s'appuie grandement sur la toponymie (étude des noms des lieux).

- ✓ **Cartographie**

  C'est l'art et /ou la technique de construction des cartes. Le principe majeur de la cartographie est la représentation du monde réel sur un plan réduit. La cartographie censitaire a pour objet la représentation des unités aréolaires plus ou moins étendues, contenant une population sensiblement égale à 1200 habitants (soit 200 à 250 ménages). Elle se fonde sur les détails de la nature pour la définition des limites inhérentes aux zones concernées.

- ✓ **Carte**

  C'est la représentation, sur un plan d'une partie ou de la totalité de la surface terrestre. L'objectif de la carte est de rendre concis, précis et simple, des phénomènes complexes.

C'est ainsi que la carte peut être utilisée pour représenter des faits politiques, économiques, géostratégiques, etc. Dans le cadre des travaux du recensement démographique et agricole, la carte de ZD est la représentation d'une portion du territoire portant des détails permettant à l'agent recenseur de reconnaître de façon précise, les contours de la zone qui lui est affectée.

En fonction de la superficie de la zone à représenter et des détails que l'on veut ressortir, le cartographe se sert d'une l'échelle.

- ✓ **Echelle**

  L'échelle représente le rapport entre la distance qui sépare deux points de la carte et la distance réelle qui sépare ces mêmes points sur le terrain. C'est un moyen permettant de réduire les dimensions réelles de la partie terrestre que l'on voudrait représenter sur la carte.

Exemple : A vol d'oiseau, la distance Yaoundé-Obala est de 40 km, soit 4.000.000 cm. Sur une carte, cette distance est de 20 cm. Le rapport 20/ 4.000.000 cm donne l'échelle de la carte, soit 1/200 000 (lire un deux cent millième). Cette échelle peut s'exprimer de deux autres façons :

Un énoncé verbal : 1 cm représente 2km ;

Un énoncé graphique : /-----/-----/ / Km.

0 2 4

On distingue les cartes à petite, à moyenne échelle ou à grande échelle. Les cartes dont l'échelle est inférieure ou égale à 1/250.000 sont considérées comme des cartes à petite échelle. Celles dont l'échelle est comprise entre 1/250.000 et 1/50.000 comme des cartes à moyenne échelle. Celles dont l'échelle est supérieure à 1/50.000 comme des cartes à grande échelle. La construction des cartes s'appuie généralement sur une image. Celle-ci peut être une image satellite ou une photographie aérienne.

- ✓ **Image satellite**

  L'image satellite est une image (ou une photo) représentant une portion de la surface terrestre, captée à partir d'un satellite. La production d'une image satellite dépend de plusieurs paramètres tels que la radiométrie, la couverture nuageuse, l'ensoleillement, etc. La précision (niveau de détail) qu'offre une image satellite varie en fonction du type de capteurs et/ou de la génération du satellite.

- ✓ **Croquis**

  Le croquis est une ébauche de carte effectuée à main levée. Il est établi à l'aide d'instruments et de mesures simples. Généralement, le croquis ne ressort que des détails grossiers de la zone représentée.

- ✓ **Mise à jour**

  La mise à jour (MAJ) est un exercice qui consiste à recueillir ou actualiser diverses informations cartographiques : il s'agit des Toponymes, des coordonnées géographiques et d'autres données sur les infrastructures, les équipements, la langue parlée, ainsi que sur les activités pratiquées dans les établissements humains considérés. La MAJ se fait sur la base de ce qui est déjà connu de la localité concernée.

✓ **GPS**

Le GPS (Global Positioning System) est un dispositif de renseignement composé d'une constellation de satellites, de stations terriennes et d'un récepteur, permettant d'orienter les utilisateurs et de recueillir en temps réel les données sur l'ensemble de la surface de la terre.

✓ **Symboles cartographiques**

Ce sont des figurines conventionnelles placées en marge de la carte. Ils servent à étayer les renseignements qui y sont contenus et en facilitent l'utilisation. En effet sur toute carte, on se sert de ces symboles pour décrire et localiser les éléments naturels et/ou artificiels (rivières, routes, maisons, limites, etc.). Les symboles cartographiques sont regroupés sous le terme générique de la légende. Ils sont classés en 3 catégories :

- les symboles ponctuels ou repères ou marqueurs spatiaux : ils indiquent l'emplacement et la nature d'un élément ; généralement, leur taille n'est pas en relation avec l'échelle de la carte.
- les symboles linéaires : ils indiquent les éléments caractérisés avant tout par leur longueur ; ce sont soit des éléments physiques (rivières, routes...), soit des éléments non matérialisables, limites administratives par exemple) ;
- les symboles de zone ou de surface : ils sont utilisés pour indiquer une aire qui présente un caractère précis (marécage, forêts ...).

✓ **Textes**

Les textes cartographiques servent à donner des informations complémentaires ; il s'agit par exemple :

- du titre de la carte qui indique le thème et/ou la région représentée ;
- de la légende qui explique les symboles utilisés ;
- des dénominations qui permettent d'identifier les objets directement dans le corps de la carte, à l'instar des localités, des régions, des rivières, des montagnes, etc.

En cartographie, les écritures sont dessinées ; pour les lieux habités, les caractères sont droits. Ils sont penchés pour tout autre détail de la surface topographique, à l'instar des montagnes ou des cours d'eau.

✓ **Orientation**

Pour reconnaître les éléments du terrain représentés sur la carte ou vice-versa, les indications suivantes sont indispensables :

- une flèche indiquant le Nord ;
- les lignes de la grille terrestre (parallèles et méridiens).Ces lignes indiquent la position en latitude et en longitude des points à la surface de la terre ;
- la direction des noms de lieux habités ;
- l'altitude est reconnaissable à partir des éléments tels que les points côtés et les courbes de niveau.

- ✓ **Îlot**

  C'est un groupe de bâtiments urbains délimité par des rues, des voies d'eau ou des sentiers matérialisés, des voies ferrées ou des accidents apparents de relief (vallée, montagne). Ses limites sont spécifiées par les noms des éléments limitrophes (noms de rues, de routes, cours d'eau, voie ferrée, école, bar, édifices...). Un îlot ne peut chevaucher une limite de bloc ou de quartier.

- ✓ **Structure**

  Une « structure » est un bâtiment ou un groupe de bâtiments séparés et isolés dans l'espace, à usage d'habitation ou pas. Une structure à usage d'habitation peut être occupée ou pas au moment du passage de l'équipe par une personne, un groupe de personnes ou plusieurs groupes de personnes.

Exemples de structures : maison isolée, maison à plusieurs logements, immeuble à appartements/maison à étage(s), concession, saré, etc.

Sont considérées comme des structures :

Case isolée : c'est une habitation sommaire de type traditionnel faite généralement de matériaux végétaux, qui ne fait pas partie d'une concession ou d'un saré ;

Maison isolée : c'est un bâtiment à usage d'habitation construit avec des matériaux plus ou moins modernes dans un espace non clos destinégénéralement au logement d'un seul ménage.

Maison à plusieurs logements : c'est une maison d'un seul tenant divisée en plusieurs unités d'habitation indépendantes et situées au même niveau ;

Villa moderne : c'est une maison isolée en matériaux définitifs, vaste et comportant certaines dispositions de standing (barrière, piscine, jardin, ...) ;

Immeuble (à étages) d'appartements : c'est un bâtiment à plusieurs niveaux, et divisé en appartements ;

Concession/saré : c'est un ensemble de bâtiments ou de constructions constituant une ou plusieurs unités d'habitation.

Dans le cas spécifique des sites de réfugiés, l'habitat est majoritairement constitué des structures en matériaux précaires (bâche, paille, plastique...), de type traditionnel (hutte/tente, case isolé) et/ou plus ou moins moderne.

Figure 2. Quelques spécimens de structures existant dans les camps/sites de réfugiés

Hutte en paille et bâche

Tente moderne en bâche

✓ **Ménage ordinaire**

C'est une personne ou un ensemble de personnes apparentées ou non, vivant sous un même toit, dans la même cour ou dans la même concession, reconnaissant généralement l'autorité de l'une d'entre elles comme « Chef de ménage ». Elles prennent le plus souvent leurs repas ensemble et partagent les dépenses courantes du ménage. L'information sur la taille moyenne des ménages a été fournie par le UNHCR. Toutefois, dans le camp de Minawao, une approche par échantillonnage aléatoire a été adoptée. Il s'agissait de collecter aléatoirement des informations sur la taille des ménages dans les blocs et les communes. Un échantillon de plus de cent

observations a conduit à arrêter une taille moyenne de 7,5 personnes par ménage.

- ✓ **Unité d'habitation (U.H)**

  L'ensemble des locaux utilisés pour son habitation par un ménage ordinaire est appelé unité d'habitation (U.H) ; il peut s'agir d'une maison unique ou d'un ensemble de constructions proches les unes des autres.

- ✓ **Zone de dénombrement (ZD)**

  La zone de dénombrement est la portion du territoire national confiée à un agent recenseur. Sa taille varie entre 700 et 1200 habitants.

- ✓ **Zone d'équipe (ZE)**

  Une zone d'équipe est un ensemble de 3 zones de dénombrement en moyenne placées sous l'autorité d'un chef d'équipe.

- ✓ **Réfugié**

  C'est une personne déplacée qui se retrouve hors de son pays d'origine en raison d'une crainte de persécution, de conflit, de violence ou d'autres contraintes qui ont gravement bouleversé l'ordre public et qui, en conséquence, exigent une protection internationale

- ✓ **Camp/site de réfugiés**

  C'est un camp/site temporaire construit par des gouvernements ou des ONG pour recevoir des réfugiés. C'est un espace humanitaire artificiel, fondé sur un système urbain pour une durée limitée à la suite d'une catastrophe naturelle ou d'une crise politique.

- ✓ **Secteur dans un camp/site de réfugiés**

  C'est une subdivision du camp/site bien délimitée dans l'espace qui est placé sous l'autorité d'un responsable de secteur.

- ✓ **Bloc dans un secteur du camp/site de réfugiés**

  C'est une subdivision du secteur bien délimitée dans l'espace qui est placé sous l'autorité d'un responsable de bloc.

CHAPITRE III.

MISSIONS DES EQUIPES DE TERRAIN

Il sera abordé dans cette section les différentes tâches attendues d'une équipe de topographie lors des travaux de terrain, en même temps que seront précisées les différentes attributions de chacun des intervenants.

III.1. Tâches de l'équipe de terrain

De manière générale, les agents de terrain sont appelés à parcourir les zones de dénombrement dans l'arrondissement de travail et y effectuer de manière spécifique, les tâches suivantes :

- ✓ **Tâches dévolues à l'ensemble de l'équipe**
  - Effectuer le contact avec les autorités (Sous-préfet, responsable du site, chef de secteur…) et sensibiliser ;
  - Effectuer des descentes sur le terrain dans les ZDP afin d'apprécier in situ les observations en bureau ;
  - Retrouver les contours (limites) de chaque ZDP ;
  - Diviser cette ZDP en îlots.

✓ **Tâches dévolues au Chef d'équipe**

- Assurer la gestion de l'équipe et de la logistique ;
- Répartir les tâches entre les agents ;
- Coordonner et contrôler l'exécution des différentes tâches confiées aux agents (sur le terrain et à la base vie) ;
- Administrer le questionnaire secteur aux personnes ressources (chef du secteur, responsable de l'infrastructure…)
- Valider le découpage définitif suite aux opérations de fusion/segmentation ;
- S'assurer de la bonne tenue des documents et de l'exhaustivité des informations recueillies sur le terrain ;
- Produire un rapport technique et administratif d'étape et de fin des travaux de terrain dans chaque arrondissement de travail.

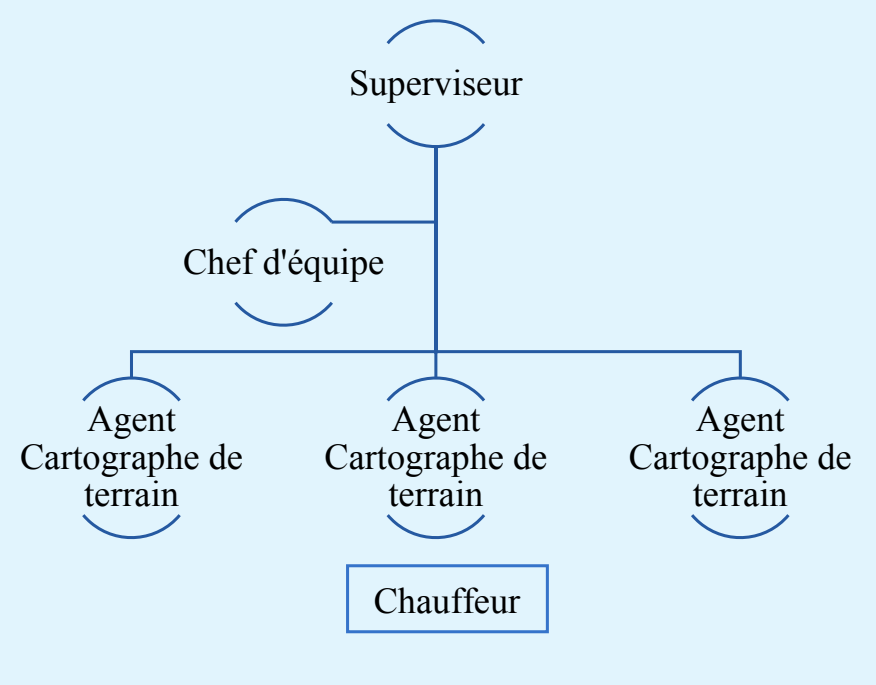
✓ **Tâches dévolues aux agents de terrain**

- Effectuer des levés par GPS des coordonnées géographiques (longitude, latitude) des points d'angle de chaque îlot ;
- Effectuer des levés par GPS des coordonnées géographiques des points d'intérêt, blocs, secteurs, infrastructures) ;
- Effectuer les tracés des routes/pistes/sentiers à l'intérieur de chaque site ;
- Dénombrer les structures/unités d'habitation de chaque îlot ;
- Estimer la population de chaque îlot, et par conséquent de chaque ZDP ;
- Effectuer à la base vie, le traitement des données collectées sur le terrain (élaboration des tables attributaires, élaboration des tables des waypoints) ;
- Effectuer des segmentations pour les ZDP dont la population estimée excède la norme (environ 1100 hbts) ;
- Effectuer des fusions ou des transferts d'ilots pour les ZDP dont la population estimée est en deça de la norme ;
- Proposer une délimitation de la ZDP.

Rôles et attributions des membres de l'équipe

Chacun des membres de l'équipe a des attributions spécifiques lors des travaux sur le terrain.

Figure 3. Architecture de collecte de données



III.2.1. Chef d'équipe

Le Chef d'équipe est le responsable technique, administratif et financier des travaux de révision de la cartographie sur le terrain. Il est le garant de la qualité des informations recueillies et, est le principal interlocuteur du groupe avec les autorités administratives et traditionnelles ainsi qu'avec le Superviseur.

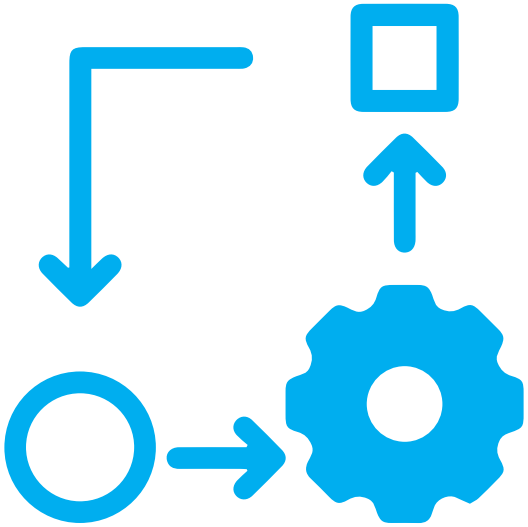
Le Chef d'équipe effectue, de concert avec ses collaborateurs, la division en îlot de la ZDP. Il répartit les tâches entre les agents. Il assiste ses agents dans la numérotation des structures/ unités d'habitation et l'estimation de la population. En outre, il supervise le traitement des données à la base vie [opérations de fusion/segmentation, transfert et conversion des fichiers « gpx » en fichier « shp », traitement des waypoints, découpage (géotraitement des ZD et ZE) et établissement du nouveau profil de ZD par arrondissement]. Et enfin, Il s'assure de la bonne tenue des documents et de l'exhaustivité des informations recueillies sur le terrain.

III.2.2. Agent cartographe de terrain /topographe

L'agent cartographe de terrain/topographe est le personnage clé de l'équipe de topographie. C'est lui qui est chargé de vérifier l'authenticité des informations véhiculées sur les cartes ou les images satellites et apporter les correctifs. A cet effet, il doit reconnaître chaque zone de dénombrement préliminaire de façon univoque. En outre, il est chargé de l'exécution technique des tâches ci-dessus listées sous le contrôle de son Chef d'équipe.

III.2.3. Chauffeur

Le chauffeur est responsable du transport de l'équipe de topographie partout dans le ressort territorial de l'unité administrative. Loin d'être un simple agent d'exécution, le chauffeur de topographie est l'interlocuteur direct du Chef d'équipe dans la mise en œuvre du plan du travail sur le terrain. A cet effet, pour éviter de mauvaises surprises, le Chef d'équipe doit régulièrement prendre son avis sur l'état du véhicule et les conditions du terrain.



CHAPITRE IV.

PROCEDURES D'EXECUTION DU TRAVAIL

Cette section décrira l'ensemble des procédures qui doivent être mises en œuvre pour effectuer efficacement les travaux de terrain. Il s'agit de :

- ✓ **Prise de contact avec les autorités ;**
- ✓ **Orientation de la carte et reconnaissance de la ZDP,**
- ✓ **Evaluation de la taille de la ZDP ;**
- ✓ **Délimitation de la ZDP ;**
- ✓ **Remplissage des fiches techniques.**

IV.1. Prise de contact avec les autorités

Le succès de cette activité dépendait fortement de la qualité des contacts avec les différentes catégories de personnes à rencontrer. La prise de contact avec les autorités administratives et traditionnelles de l'arrondissement et/ou des responsables en charge des sites (administrateur, gestionnaire, personnels du UNHCR, chefs des secteurs…) a été un préalable au début des travaux.

Chaque équipe a ainsi pris attache avec l'autorité administrative territorialement compétente selon la hiérarchie suivante :

- Sous-préfet
- Responsables du camp/site (administrateur et gestionnaire)
- Chef de village / Chef de quartier

Lors de ces différentes prises de contact, les documents les plus ont été présenté

- les copies du décret instituant le 4ème Recensement Général de la Population et de l'Habitat et le Recensement Agricole;
- les correspondances et les autorisations relatives aux travaux cartographiques adressés aux autorités administratives ; traditionnelles et autres responsables du UNHCR;
- les cartes professionnelles prouvant l'appartenance à l'équipe chargée des travaux cartographiques dans les sites de réfugiés ;
- les ordres de mission de tous les membres de l'équipe.

Lors des prises de contact avec chacune des autorités, chaque équipe a eu à expliquer l'objet de la mission et à présenter tous les documents justifiant le séjour l'unité administrative ou dans le site de réfugiés. Dans la même veine, il s'est agi d'exposer les différents plans de progression.

Lors de ces travaux de cratographie, il a été demandé formellement aux équipes de terrain de :

- Ne pas se mêler des conflits entre les populations ;
- Ne pas se laisser distraire par des propos malveillants ;
- Solliciter le concours du chef secteur pour la bonne marche du travail;
- N'exiger absolument rien des populations.

IV.2. Procédure d'orientation de la carte et reconnaissance de la ZDP

Pour effectuer leur travail, les agents cartographes de terrain/topographes se servis des cartes physiques de ZDP et/ou des cartes de ZDP embarquées dans les smartphones.

IV.2.1. Orientation de la carte

Pour lire convenablement une carte, il faut d'abord bien l'orienter, c'est-à-dire la tenir de telle sorte que chacun des points cardinaux qui y figurent soit dirigé vers son correspondant sur le terrain. Généralement, la carte (ou l'image) est dotée d'une flèche indiquant le Nord Géographique pointé vers le haut du document. L'exercice d'orientation effectué par agent consiste à reconnaître sur le terrain la vraie direction du Nord géographique.

L'orientation peut se faire de trois manières :

✓ **Utilisation conjointe des symboles de la carte et des éléments du terrain**

- Repérer deux ou trois symboles sur la carte (école, église, montagne...) ;
- Tourner la carte maintenue horizontale jusqu'à ce que les symboles repérés sur la carte soient dirigés vers les éléments du terrain qu'ils représentent.

IV.2.2. Orientation par le soleil

Se rappelant que le soleil se lève à l'Est et se couche à l'Ouest, il s'est agi d'orienter le côté droit de la feuille de carte vers le point où on a observé le levé du soleil, ou le côté gauche de la feuille vers le point où le soleil va se coucher. Cet exercice se fait en tenant compte l'heure, étant donné qu'avant Midi le soleil est à l'Est et que dans l'après-midi il se positionne à l'Ouest. Par ailleurs, tenir compte de la couverture nuageuse car par un ciel nuageux, le soleil n'est pas perceptible, et donc on ne peut déterminer avec objectivité sa position.

IV.2.3. Orientation par la boussole

L'orientation par la boussole s'est faite à travers les outils de travail tels le GPS et le Smartphone via l'application MAPIT. Il suffit d'utiliser la flèche du nord indiquée sur l'écran du GPS et ou du smartphone.

IV.2.1. Reconnaissance des limites de la ZD

- ✓ **Avec la carte physique de ZDP**

  Une fois la carte orientée, il est important de bien reconnaitre les limites de la ZDP et celle des ZDP voisines. Une mauvaise délimitation peut biaiser le découpage soit en empiétant sur les ZDP riveraines, soit en excluant des portions de territoire de la ZDP ciblée. Il faut donc se servir des repères et des éléments structurants indiqués sur la carte et visibles sur le terrain afin de bien délimiter la ZDP. Lors de la reconnaissance, il faut toujours se déplacer autour de la ZDP en suivant le sens des aiguilles d'une montre.

- ✓ **Avec la carte de ZDP embarquée dans le smartphone**

  Dans ce cas précis de la reconnaissance des limites de la ZDP dans les sites de réfugiés, il convient de signaler que les cartes physiques manquent de repères et sont par conséquent muettes. De ce fait la reconnaissance de la ZDP à travers la carte embarquée dans le Smartphone via l'application MAPIT a été vivement conseillée.

  Pour reconnaitre et circuler dans sa ZDP, il fallait suivre les étapes suivantes :

  — Allumer le smartphone ;

  — Activer le GPS ;

  — Lancer l'application MAPIT ;

  — Accéder à la page carte ou des menus

  — Cliquer sur « le curseur de GPS » (petit rectangle en haut à gauche) le pointeur devient rouge ;

  — Suivre le curseur « bleu » de déplacement qui vous renseigne sur la limite de la ZDP (une fois la limite de la ZDP repérée) au fur et à mesure de votre déplacement.

IV.3. Procédure d'évaluation de la taille de la ZDP

L'évaluation de la taille de la ZDP dans les sites de réfugiés s'est faite suivant les étapes ci-après :

- ✓ **Constitution des ilots (ilotage) ;**
- ✓ **Numérotation des structures**
- ✓ **Estimation de la population.**

IV.3.1. Constitution des îlots

L'îlotage est une opération qui consiste à fragmenter la ZDP d'origine en îlots (groupe de bâtiments urbains délimité par des éléments visibles sur le terrain tels que des rues, des voies d'eau, des sentiers matérialisés, des voies ferrées, des vallées ou des montagnes). L'îlot est une unité opérationnelle pour le découpage de la zone de dénombrement.

A la suite de la reconnaissance de la ZDP, l'équipe procède à l'îlotage. Cette tâche a été conjointement effectuée par l'ensemble de l'équipe. Cependant, c'est au Chef d'équipe qu'il revenait la charge d'attribuer un numéro d'ordre à chaque îlot. La numérotation de l'îlot est séquentielle à l'intérieur de la ZDP. Les symboles suivants identifient l'îlot « In » (I pour Îlot et n numéro d'ordre ; exemple : I01, I02, I03…I0n).

IV.3.2. Numérotation des structures/unités d'habitation

Les structures/unités d'habitation ont été numérotées de façon séquentielle à l'intérieur de chaque îlot, ceci pour permettre à plusieurs agents de travailler dans la même ZDP. La numérotation s'est faite de 001 à « p », à l'intérieur de chaque îlot, en choisissant d'attribuer le numéro d'ordre 001 à la première structure située à l'angle d'un îlot. La dernière structure de l'îlot aura le numéro « p ». Lors de la numérotation des structures, le déplacement dans chaque îlot s'est faite par progression dans le sens des aiguilles d'une montre tout en appréciant la profondeur. Dans le cas spécifique de réfugiés, il est admis qu'une structure abrite un et un seul ménage.

Les sigles suivants sont proposés pour la numérotation :

«CSR / I_nSTp » :

« CSR » : cartographie sites réfugiés ;

«I» caractère retenu pour ilot ;

«n» représente le numéro de l'ilot, pouvant prendre les valeurs de 01 à 99 ;

«p» représente le numéro la structure, pouvant prendre les valeurs de 001 à 999 ;

***Example :* CSR / I_{01}ST001 = îlot N°01, structure N°001.**

IV.3.3. Estimation de la population

L'estimation de la population d'une ZDP s'est faite par décompte systématique de toutes les structures/unités d'habitation se trouvant dans la zone de dénombrement préliminaire, et ce, îlot par îlot. Le nombre de structures obtenu représente le nombre de ménages.

L'hypothèse est de faire à priori de chaque structure à usage d'habitation (habité ou pas) un ménage.

Le nombre d'unités d'habitation obtenu (nUH) par îlot (consigné sur une fiche de comptage) a été multiplié par la taille moyenne de ménages (TMM) du site fourni par le UNHCR pour avoir la population de l'îlot (Pop ilot = nUH × TMM)

La population de la ZDP est obtenue en sommant la population des îlots de la ZDP. De même, le nombre de ménages de la ZDP est obtenu en sommant l'ensemble des structures des différents îlots.

$$Pop\ ZDP = Pop_ilot_1 + Pop_ilot_2 + \ldots + Pop_ilot_n$$

En fonction du résultat obtenu dans chaque ZDP, l'équipe devra procéder soit à :

- Un transfert d'ilot d'une ZDP vers une autre ZDP ;
- Une segmentation de la ZDP en plusieurs autres ZDP ;
- Une fusion de plusieurs ZDP en une seule.

✓ **Procédure de transfert d'ilot**

Cette opération survient lorsque le résultat à l'issu de l'évaluation donne une valeur anormalement élevée (exemple : 1300, 1400, ...) et pas assez suffisante pour permettre la segmentation en plusieurs ZDP.

Pour ce faire, il aura fallu :

- Regrouper les îlots en fonction de leur taille (population) et de leur contiguïté physique ;
- Sommer la population de certains îlots de cette ZDP (selon leur contiguïté et leur accessibilité) de façon à obtenir une population proche de la norme (environ 1100 habitants) ;
- Isoler l'/les ilot(s) excédentaire (s) à la ZDP donatrice ;
- Vérifier parmi les ZDP voisines et contiguës à l'/aux ilot (s) excédent (s), celle qui pourrait le recevoir afin d'obtenir à la suite de ce transfert un chiffre de population de la ZDP réceptrice conforme à la norme ;
- Transférer l'/les ilot (s) à cette ZDP ;
- Récapituler les résultats (renseignement des fiches récapitulatives).

✓ **Procédure de segmentation**

La segmentation d'une Zone de dénombrement s'opère lorsqu'il est clairement établi que l'effectif de la population estimé est largement au-delà de la norme (environ 1100 hbts).

Pour segmenter la ZD, il aura fallu procéder de la façon suivante :

- Regrouper les îlots en fonction du chiffre de leur population et selon leur contiguïté physique ;
- Sommer la population de ces îlots de façon à obtenir une population proche de la norme ;
- Reconstituer de nouvelles ZDP selon les regroupements des ilots contiguës de la ZDP d'origine,

- Matérialiser les contours externes des îlots ainsi assemblés par les repères tangibles et les éléments structurants préalablement levés par GPS sur la carte numérique ou papier ;
- Dupliquer sur la carte papier le numéro de la ZDP d'origine aux ZDP nouvellement créées en les indiçant par les lettres alphabétiques A, B, C…;

✓ **Procédure d'assemblage**

La fusion de plusieurs zones de dénombrement préliminaires est intervenu lorsque la population d'une / ou de plusieurs ZDP voisines et contiguës, est largement en deçà de la norme. Cette opération va concerner les ZDP dont les populations ont été sous évaluées en bureau.

La procédure ci-dessus (paragraphe segmentation) a été appliquée en tenant compte cette fois ci, de l'assemblage des îlots provenant de plusieurs ZDP. Il s'est agi d'assembler les îlots contigus même si ceux-ci ne font pas partie de la même ZDP.

Pour les ZDP isolées ou n'ayant de proches voisins, l'opération d'assemblage se a été effectué en bureau.

IV.3.4. Constitution de la nouvelle limite de la ZDP

L'équipe a proposé des limites tangibles de ZDP en tenant compte des réalités observées sur le terrain. Les limites opérationnelles de la ZDP devront reposer d'une part, sur les repères pérennes bien visibles levés par GPS, et d'autre part, sur les tracés effectués sur les voies de communication empruntées quotidiennement par la population.

IV.4. Procédures d'utilisation du Smartphone/tablette

Dans le cadre cette activité, le smartphone avait été utilisé d'une part pour localiser et reconnaitre les limites de ZDP ; d'autre part pour lever des coordonnées géographiques et collecter des informations sur les infrastructures via l'application « MAPIT GIS ».

La mise en exécution de l'application MAPIT GIS passe par les étapes préalables suivantes :

- Démarrer l'application et activer la fonction de géolocalisation
- Vérification de réception du signal des satellites pour s'assurer d'une bonne précision en ce qui concerne les déplacements et pour lever les coordonnées géographiques. A cet effet, il faudrait avoir au moins un signal actif (barre de couleur verte), bien visible d'au moins de 8 satellites.

Dans ce cas particulier de la cartographie censitaire des sites de réfugiés et du camp de Minawao, l'application « MAPIT GIS » a permis de :

- Localiser, délimiter et circuler dans la ZDP ;
- Lever les coordonnées géographiques des infrastructures à l'intérieur des sites.
- Collecter les informations sur ces infrastructures.

IV.4.1. Procédure de localisation, de délimitation et de circulation dans la ZDP

Avant de localiser, délimiter et circuler dans la ZDP, il a fallu préalablement créer, configurer et visualiser une couche ZDP (polygones) à partir du fichier KML de ZDP embarqué dans le smartphone, et pouvoir l'afficher.

Pour ce faire, il a fallu suivre la procédure suivante :

1. **Lancer l'application en cliquant sur l'icône « MAPIT GIS » ;**
2. **Cliquer sur « Menu » ;**
3. **Choisir « Gérer les couches » ;**
4. **Choisir « Polygone » ;**
5. **Appuyer sur le signe « + » (rouge en bas de l'écran) ;**
6. **Définir les caractéristiques de la couche à créer :**
7. **Synchroniser la couche créée avec le fichier KML embarqué dans le smartphone afin de pouvoir visualiser les entités à travailler.**

Une fois cette procédure (étapes 1 à 7) effectuée, l'on pourrait déjà localiser, délimiter et circuler dans la ZDP d'intérêt.

IV.4.2. Procédures d'affichage de la ZDP

Pour afficher et rendre visible la couche de ZDP qui vient d'être importé, il a fallu :

1. **Retourner sur la page de « menu » ;**
2. **Choisir gérer les couches ;**
3. **Sélectionner la couche que vous souhaitez afficher (Ex. ZDP_Minawao) ;**
4. **Rendre visible cette couche en activant les touches prévues dans l'application.**

IV.4.3. Procédure de localisation de la ZDP

Pour localiser sa zone de travail (ZDP quelconque), il a fallu suivre la procédure suivante :

1. **Accéder au « Menu » ;**
2. **Choisir « Gérer les couches »**
3. **Sélectionner la couche de ZDP (Ex. Minawao_ZDP) ;**
4. **Cliquer sur le symbole avec deux petits carrés suivis de quatre lignes (à droite du symbole œil) ;**
5. **Dérouler la liste des ZDP qui se présente ;**
6. **Sélectionner le numéro de la ZDP d'intérêt ;**
7. **Activer la loupe.**

IV.4.4. Procédure de délimitation et circulation dans la ZDP

Pour délimiter et circuler dans sa zone de travail (ZDP quelconque), il fallut suivre la procédure suivante :

1. **Activer le GPS ;**
2. **Lancer l'application ;**
3. **Accéder à la page carte ou des menus**
4. **Cliquer sur « localisation » (petit rectangle en haut à gauche) le pointeur devient rouge ;**
5. **Suivre le curseur « bleu » qui vous renseigne au fur et à mesure de votre dé placement.**

IV.4.5. Procédure de levé des coordonnées et collecte des informations sur les infrastructures

Pour lever les coordonnées et collecter des informations sur les infrastructures, il a fallu suivre les étapes suivantes :

1. **Activer le GPS ;**
2. **Aller à « gérer les couches » et assurez-vous que vous êtes sur « Points » ;**
3. **Sélectionner la couche correspondante à l'infrastructure dont vous voulez prendre les coordonnées ;**
4. **Activer cette couche en la cochant ;**
5. **Retourner à l'écran principal ;**
6. **Cliquer sur le curseur de GPS (rectangle en haut à gauche, le point devient rouge)**
7. **Vérifier les satellites et attendre d'avoir une bonne précision (moins de 5 m) ;**
8. **Appuyer sur l'outil de marquage pour lever la cordonnées de l'infrastructure ;**
9. **Effacer « wpt1 » et renseigner toutes les informations suivantes demandées sur cette fenêtre qui s'est ouverte ;**
10. **Dérouler la petite flèche à droite en dessous de nature pour préciser la nature de l'infrastructure ;**
11. **Sauver pour enregistrer les caractéristiques du point levé.**

En dehors du smartphone/tablette, d'autres outils de collecte sont utilisés pour le traitement des données parmi lesquels l'ordinateur, les clés USB et les cartes SD.

L'ordinateur portable ou laptop est un matériel déterminant dans la réussite des travaux de cartographie, et en particulier les travaux de terrain. Il a permis en effet de mieux visualiser

après transfert du GPS, tous les levés qui ont été effectués. Il a également permis de mettre en évidence la projection des points sur le fond d'image satellite quiy est embarqué.

Et en ce qui concerne cette activité, puisque la stratégie retenue prévoit le redécoupage si nécessaire des ZDP (nouvelle délimitation des ZDP) sur le terrain, le laptop a été incontournable pour la réalisation de cette tâche. La modification du contour des ZDP et l'intégration de nouvelles données s'est faite grâce aux logiciels de SIG (ArcGis et QGis).

Afin de mieux gérer la masse d'informations collectée sur le terrain, d'autres supports informatiques ont été nécessaires. Il s'agit notamment des clés USB et/ou des cartes SD. Leur principal rôle est la sauvegarde, la sécurisation et le transport des données.

IV.5. Procédures de traitement des données

IV.5.1. Téléchargement et traitement des waypoints et des tracts

Dans ce paragraphe, il est question du transfert des données collectées sur le terrain (waypoints, tracks), du GPS vers l'ordinateur portable, et de la transformation des fichiers bruts «GPX » générés par le GPS en de fichiers « Shapefiles » compatibles avec les logiciels du laboratoire de cartographie.

Avant de commencer cette opération, il aura fallu tout d'abord connecter la GPS au laptop et ouvrir le logiciel Quantum GIS (version 1.8.0-Lisboa, ou 2.6.1-Brighton, certaines fonctionnalités utiles pour ces opérations ne sont pas présentes dans les versions récentes). Le fichier des données peut directement être exploité à partir du GPS, ou à partir d'une sauvegarde préalablement faite dans l'ordinateur.

IV.6. Cas des waypoints

Une fois le GPS connecté et le logiciel ouvert, il aura fallu procéder comme suit :

Etape 1 : extraction des données du GPS et affichage du fichier GPX sur l'ordinateur

Etape 2 : transformation du fichier « GPX » en fichier « Shapefile »

L'enregistrement permet de générer un nouveau fichier ayant cette fois-ci l'extension « Shp » pour Shapefile. Ce fichier Shape peut dès lors être mise en forme.

Etape 3 : mise forme de la table attributaire des waypoints et extraction des coordonnéesgéographiques

La table attributaire apparait sous la forme d'un tableau avec des colonnes (champs) portant des valeurs (attributs) Des modifications ont été apporté sur cette table d'attributs. Elles sont relatives à la suppression de toutes les colonnes inutiles (marquées avec une croix), l'ajout de colonnes d'intérêt, et l'extraction des coordonnées. Pour ce faire, il aura fallu procéder de la manière suivante :

- Extraire les coordonnées relatives à la longitude, en utilisant l'outil « calculatrice des champs »
- Choisir les différentes spécifications de calcul de la longitude (mise à jour d'un champ existant, longitude, géométrie, $X et OK).

— Choisir les différentes spécifications de calcul de la longitude (mise à jour d'un champ existant, longitude, géométrie $Y.

La table attributaire complètement créée et renseignée devra comporter les champs suivants :

- **Name, correspondant au numéro de waypoint ;**
- **Lieu (localité ou bloc) de prise du waypoint ;**
- **Nature, correspondant au numéro spécifique attribué à un waypoint selon sa caractéristique ;**
- **Longitude (coordonnée en X) ;**
- **Latitude (coordonnée en Y) ;**
- **Libellé, concerne la désignation du repère pris sur le terrain.**

NB : lors de la création des champs de la table d'attributs, il est important de spécifier le type de chaque champ suivant sa fonction dans la table : il peut s'agir d'un Champ de type « Texte » ou un champ de type « entier ». Tous ces préalables sont déterminants pour l'exploitation de la table.

Cas des tracés

Le traitement du fichier des tracés effectués sur le terrain est identique à celui des waypoints. Toutefois, il aura fallu retenir que les étapes 1 et 2. Il aura fallu aussi faire attention de bien décocher les autres options et ne garder coché que l'option « voies, tracks) lors du transfert du fichier vers le laptop (option charger un fichier GPX).

IV.7.1. Traitement et Redécoupage des ZDP

Les opérations de fusion et de segmentation des polygones des ZD se sont faites suivant que l'effectif de la ZDP à l'issue de l'évaluation sur le terrain est trop grand (Segmentation) ou trop petit (Fusion), pour en faire une ZD. Ces opérations se sont appuyées sur un travail préalable fait sur le terrain, et reportées sur les cartes papiers et les fiches de terrain.

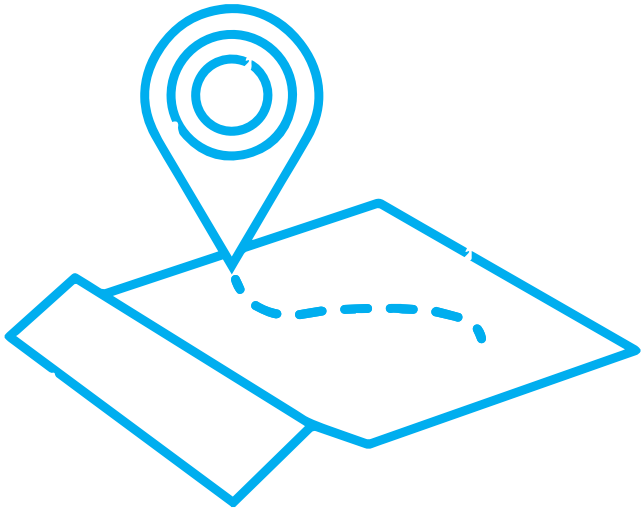
En tout état de cause, les outils de remodélisation des polygones se retrouvent sur l'interface de l'application ARCMAP du logiciel ArGis :

— Reshape, pour modifier le tracé d'une entité ;
— Merge, pour fusionner deux entités ;
— Cut, pour segmenter une entité.

La segmentation et la renumérotation des ZD se sont faites lorsqu'à l'issue de l'évaluation de la population sur le terrain. Les résultats trouvés dans une ZD déterminent le type d'action à mener dans celle-ci. Les étapes ci-après ont été respectées à cet effet :

- **Sélectionner la couche et la rendre Editable ;**
- **Sélectionner l'entité à éditer ;**
- **Utiliser les outils d'édition pour effectuer les opérations souhaitées**

La renumérotation des nouvelles ZD définitives s'est faite au laboratoire de cartographie. Toutefois sur le document papier récapitulatif, les nouvelles ZDP ont ainsi numérotées : 20A, 20B, 20C, 20D, etc.



CHAPITRE V.

ORGANISATION SPATIALE DU CAMP DE MINAWAO ET DES AUTRES SITES DE REFUGIES DU CAMEROUN

De façon générale, le camp de Minawao et les autres sites de réfugiés présentent à quelques petites exceptions près, une structuration identique. Toutefois, les sites de Ngam (Adamaoua) et de Mbilé (Est), présentent la particularité d'avoir en leur sein, une ou plusieurs zones dénommées « Hors Site Aménagé », où sont établis des réfugiés qui bénéficient de la même assistance que ceux des sites aménagés. Ces zones se situent au même niveau hiérarchique que les blocs. On en dénombre une à Ngam, et six à Mbilé.
La plus grande subdivision est dénommée Secteur ou Zone (site de Borgop). Tous les sites sont subdivisés en Secteur/Zone sauf celui de Ngam. En dessous du secteur se trouve le Bloc. Et enfin, la Communes représente la plus petite subdivision du Camp et des autres Sites. Le site de Timangolo ne dispose pas de communes.

Dans l'ensemble des sites, on dénombre **28 secteurs** ou zones, **264 blocs** et plus de **1255 communes.**

Dans les sites de Lolo, Mbile, Gado-Badjéré et Ngarissingo, la délimitation des communes n'a pas été faite, car les équipes de terrain n'ont eu d'informations précises leur permettant de faire cette délimitation. Les lignes qui suivent présentent les caractéristiques générales de chaque camp/site.

V.1. Organisation spatiale et composition du camp et des sites

Lors de la réalisation des travaux de terrain dans le camp de Minawao et les autres sites de réfugiés du Cameroun, les données ont été collectées auprès des personnes ressources, sur 10 types d'infrastructures ci-après :

- ✓ les infrastructures d'education de base ;
- ✓ les infrastructures d'enseignement secondaire ;
- ✓ les infrastructures de santé ;
- ✓ les edifices de culte ;
- ✓ les points publics d'approvisionnement en eau de boisson,
- ✓ les principales sources d'approvisionnement en energie ;
- ✓ les points publics d'aisance ;
- ✓ les marchés ;
- ✓ les organisations internationales partenaires (oip)
- ✓ les points de distribution des rations

V.1.1. Camp de Minawao

Le camp de Minawao est structuré en 4 secteurs. Au sein de ces 4 secteurs, sont répartis 81 blocs. Les blocs sont eux-mêmes subdivisés en communes.

Tableau insérer titre : estimation de la population

Secteur	N° Bloc	Nbre. Commune	Nbre. Lot	Ménages estimés	Population estimée
Total Secteur1	14	182	2169	1 977	14 828
Total Secteur 2	19	292	3 469	2 330	17 475
Total Secteur 3	27	288	2 615	2 615	19 619
Total Secteur 4	24	248	2 364	2 364	17 735
Total estimate population	84	1010	10617	9286	**69657**

Le camp comporte de nombreuses infrastructures, dont 02 structures hospitalières, 06 écoles maternelles, 06 écoles primaires, 01 établissements secondaires, des nombreuses structures d'accès à l'eau et à l'assainissement, des lieux de commerce, etc.

Tableau 1. Répartition des infrastructures du camp de Minawao

INFRASTRUCTURE SANT	Camp/Sites
	Minawao
Nombre total d'infrastructures	2
Statut	
Public	2
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Statut / Nombre de personnel et d'équipements	
Médecins	0
Infirmiers	8
Lits d'Hospitalisation	9
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Minawao
Nombre total d'infrastructures	11
Ordre d'Enseignement	
Public	11
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Types d'école	
Primaire	6
Maternelle	5
Primaire et Maternelle	0
Cycle d'Enseignement	
Complet	10
Incomplet	1
Obédience	**Camp/Sites**
	Minawao

Nombre total d'édifices de culte	**89**
Catholique Romaine	1
Catholique Orthodoxe	2
Presbytérienne	20
Baptiste	0
Evangélique	1
Adventiste	0
Pentecôtiste	1
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	63
Autre obédience	1
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites Minawao**
Nombre Total de Points Publics d'Eau	88
Ordre	
Public	88
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	0
Type	
Borne Fontaine CDE [1]	60
Forage	17
Puit Aménagé	9
Citerne/Bâche	2
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	-
Non Fonctionnel	-
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites Minawao**
Nombre de Points d'aisance	534
Nature	
Fosse à ciel ouvert	234
WC avec chasse d'Eau	39

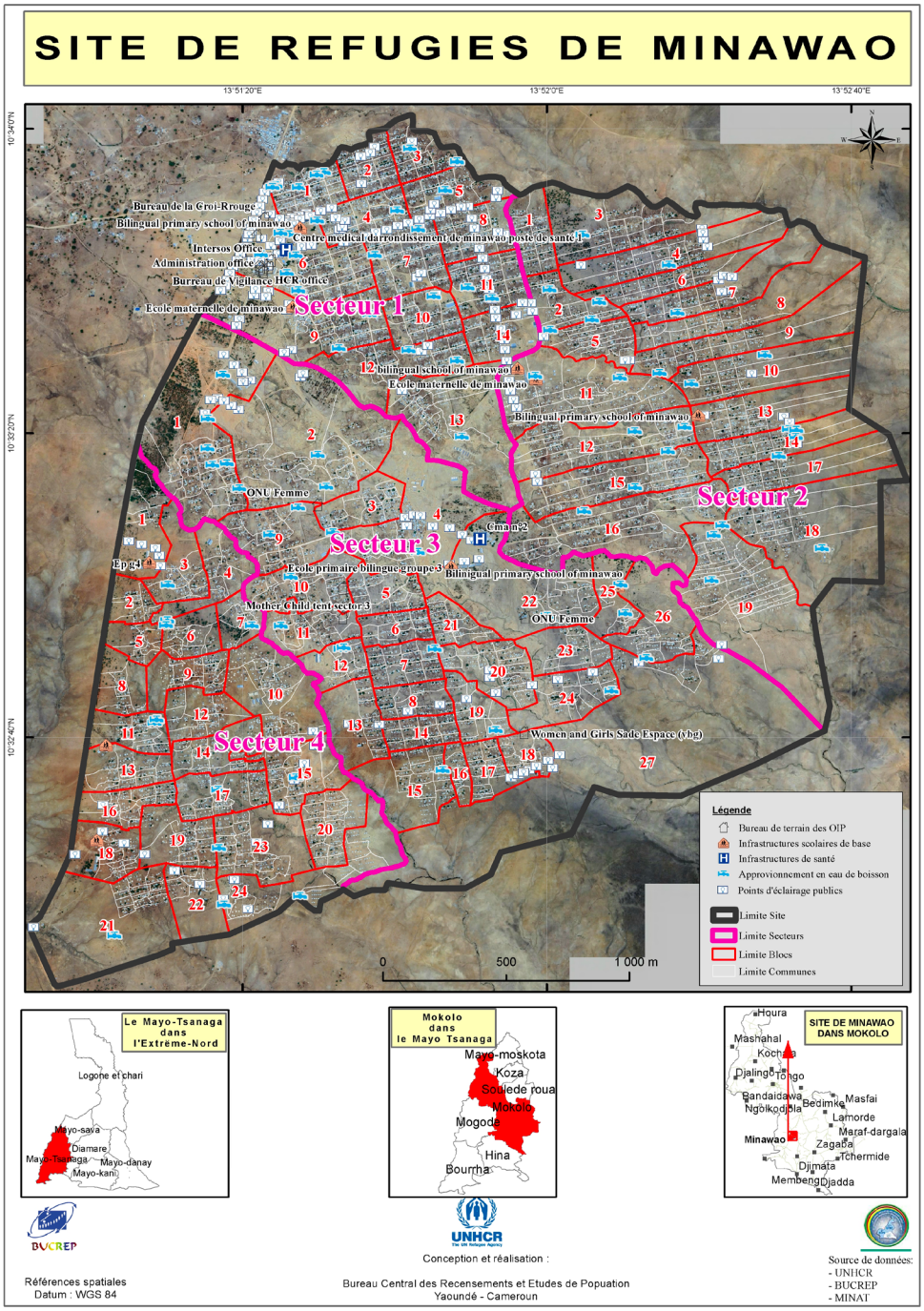
WC Sans Chasse d'Eau	155
Latrine	106
Commodité	
Commune	481
Homme et Femme Séparément	53
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	26
Non Relié à un Réseau d'Eau	508
Périodicité	**Camp/Sites**
	Minawao
Quotidien	2
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0
Nombre Total de Marchés	2
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	**Camp/Sites**
	Minawao
	IMC, CROIX-ROUGE, PUBLIC CONCERN, INTERSOS, ONU FEMME, ALDEPA

La carte ci-après représente le camp de Minawao avec la localisation géographique de quelques infrastructures

L'observation de cette carte montre une répartition spatiale des infrastructures éducatives, sanitaires, administratives et les points d'approvisionnement en eau.

Ces dernières sont assez bien réparties sur l'ensemble du site. En effet à première vue, les distances entre les ménages et les points d'eau restent plus ou moins équitables à l'intérieur de chaque secteur. Il n'en demeure pas moins vrai que certains secteurs en sont mieux pourvus que d'autres. D'autres équipements, à l'instar de la santé et l'éducation, n'offrent pas la même équitabilité en termes de proximité. C'est aussi le cas pour l'éclairage public, qui est davantage concentré sur les rues du secteur administratif, et semblent très localisé dans les trois autres.

Carte 2. Représentation spatiale du camp de Minawao



V.1.2. Site de Ngam

Le site des réfugiés de Ngam n'est subdivisé qu'en blocs, 17 au total dans la partie aménagée par le UNHCR. Cependant il comprend aussi une zone non aménagée (hors site aménagé) dénommée Zone 1 équivalent à un bloc de la partie aménagée. Les 17 blocs ci-dessus mentionnés et la zone 1 sont placés chacun, sous l'autorité d'un chef de bloc (leader).

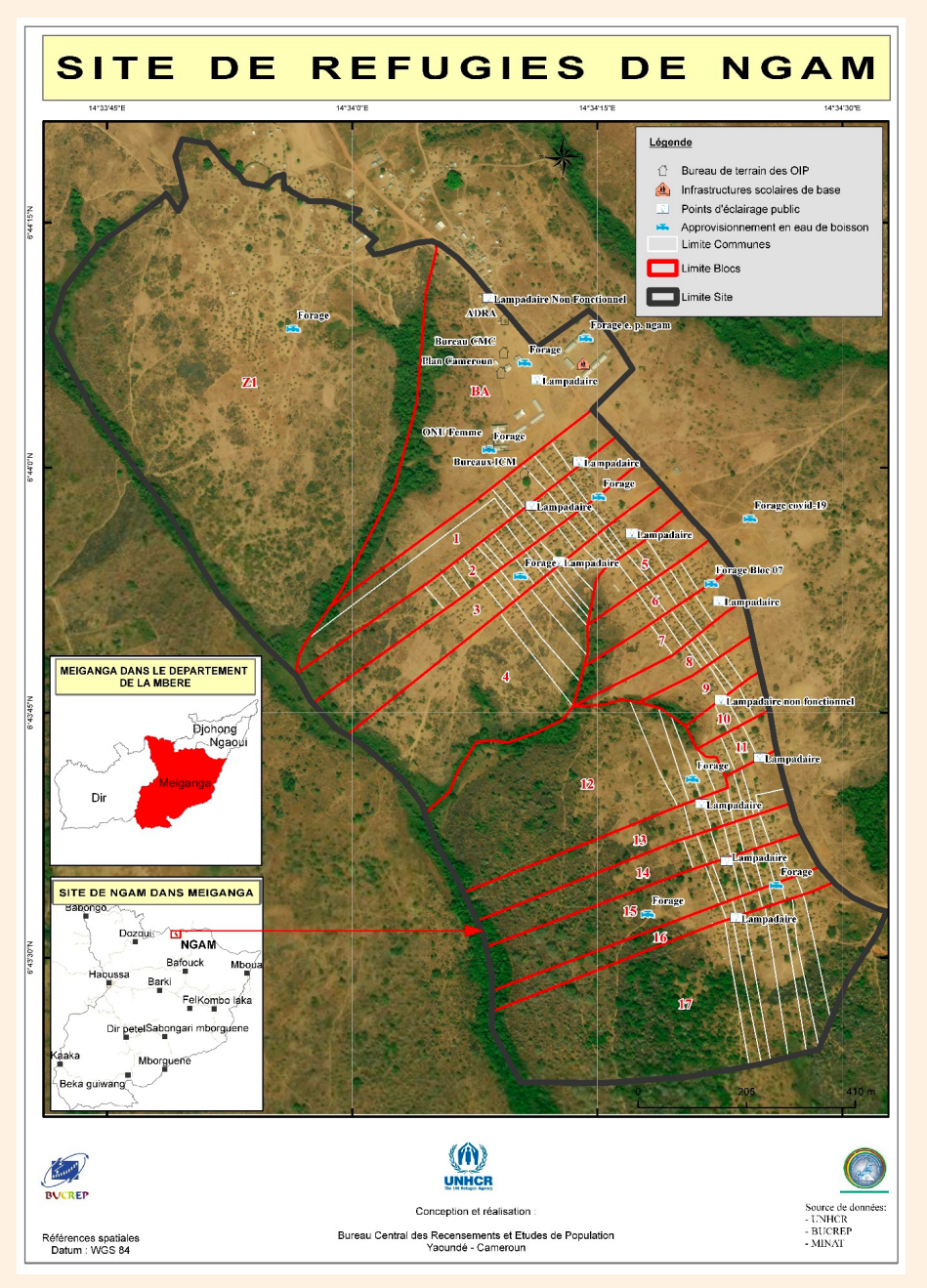
La carte ci-dessous présente la structuration dans l'espace des différents blocs (B1 à B17) qui constituent le site des réfugiés de Ngam. On note la présence d'une zone non aménagée (Z1). Chaque bloc/zone est subdivisé en commune.

Tableau 2. Répartition des infrastructures du site de Ngam.

Site	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
	Total site	869	3 476
	Hors site (Zone 1)	111	444
	Total Z1	111	444
Total Ngam		**980**	**3 920**

Le nombre de points d'approvisionnement en eau est de 11 assez équitablement répartis sur l'ensemble du site. Il en est de même pour l'éclairage. En effet,les lampadaires sont disséminés, de façon harmonieuse dans le site alors qu'il existe une seule infrastructure éducative de base. On note cependant, une absence de centre de santé, et l'insuffisance de l'offre en matière d'infrastructure sanitaire.

Carte 3. Représentation spatiale du site de Ngam



V.1.3. Site de Borgop

Le site des réfugiés de Borgop est divisé en 4 zones. Ces zones quant à elles sont subdivisées en blocs. Au total 28 blocs sont répartis dans ces 04 zones. Les Blocs sont à leur tour compartimentés en communes. Il n'existe pas de responsable de zone à la différence des blocs qui sont placés sous la responsabilité des leaders (Chefs de bloc).

Site	Zone	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
	Total Zone 1	6	574	2 296
	Total Zone 2	11	425	1 700
	Total Zone 3	6	268	1 072
	Total Zone 4	5	220	880
TOTAL BORGO P			**1 487**	**5 948**

Le site de Borgop présente à peu près, la même configuration que celui de Ngam. Comporte : il y existe 15 points d'approvisionnement en eau assez équitablement disposés à l'intérieur du site. D'autre part, on observe la présence deux infrastructures éducative de base, l'une à l'Ouest et l'autre à l'Est du site, traduisant une certaine équitabilité en terme d'accessibilité.

Tableau 3. Répartition des infrastructures dans le site de Borgop

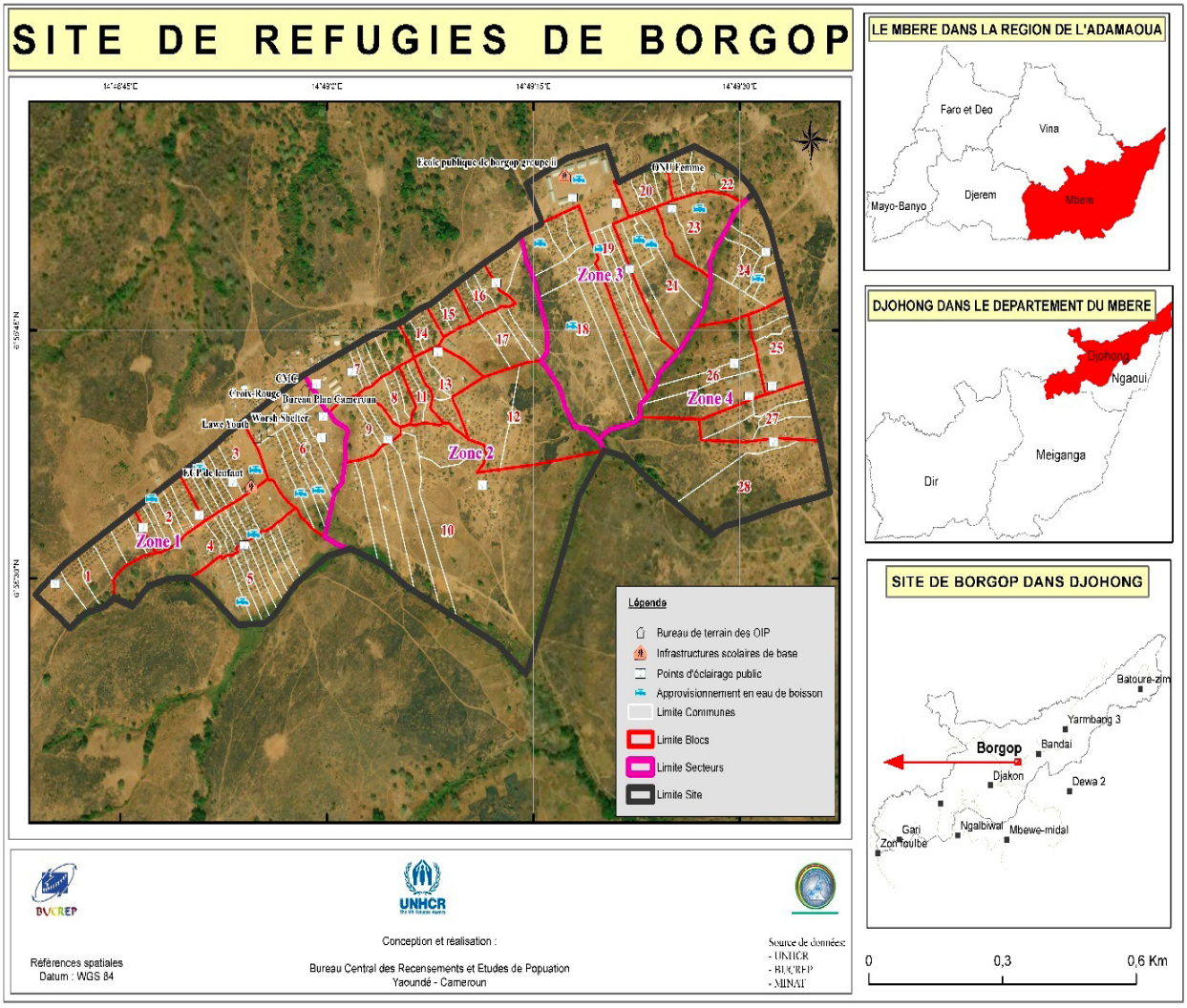
Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Borgop
Nombre total d'infrastructures	0
Statut	
Public	0
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	7
Lits d'Hospitalisation	13
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Borgop
Nombre total d'infrastructures	3

Ordre d'Enseignement	
Public	3
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Types d'école	
Primaire	1
Maternelle	1
Primaire et Maternelle	1
Cycle d'Enseignement	
Complet	3
Incomplet	0
Obédience	**Camp/Sites**
	Borgop
Nombre total d'édifices de culte	5
Catholique Romaine	1
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	0
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	4
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites**
	Borgop
Nombre Total de Points Publics d'Eau	15
Ordre	

Public	15
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	0
Type	
Borne Fontaine CDE[1]	2
Forage	13
Puit Aménagé	0
Citerne/Bâche	0
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	14
Non Fonctionnel	1
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites**
	Borgop
Nombre de Points d'aisance	29
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	0
WC Sans Chasse d'Eau	0
Latrine	29
Commodité	
Commune	1
Homme et Femme Séparément	28
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	0
Non Relié à un Réseau d'Eau	29
Périodicité	**Camp/Sites**
	Borgop
Quotidien	0
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0

Nombre Total de Marchés	0
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	**Camp/Sites** **Borgop** ONU FEMME, CMC, LAWE YOUTH, WASH SHELTER, PLAN CAMEROUN, CROIX-ROUGE.

Carte 4. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Borgop



V.1.4. Site de Gado Badjere

Selon la structuration des sites de Gado-Badjéré, il existe 12 secteurs dans lesquels sont répartis 79 blocs. Ces blocs sont à leur tour subdivisés en communes, cependant il a été difficile voire impossible même avec l'aide des guides, de déterminer avec exactitude les contours de chaque commune.

Secteur	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
Total Secteur1	8	177	708
Total secteur 2	7	403	1612
Total Secteur 3	9	460	1840
Total secteur 4	7	725	2900
Total estimate population	10	375	1500
	9	450	1800
	11	377	1508
	5	123	492
	3	220	880
	4	144	576
	5	42	168
	1	92	368
		3588	**16352**

S'agissant des équipements socio collectifs, le site dispose un nombre important de points publics d'aisance (249), un marché et 7 infrastructures éducatives de base. Ces dernières sont pour la plupart, concentrées au dans la partie méridionale du site, logiquement du fait d'une plus grande concentration de l'habitat. Il reste tout aussi vrai que ces infrastructures sont regroupées presque toutes, au même lieu, susceptible de provoquer un flux massif des élèves pendant les périodes de classes. Un point marquant, est l'inexistence sur ce site, d'infrastructure sanitaire, compte tenu de l'effectif de la population qui y réside.

La question qui pourrait se poser est celle de savoir si dans les environs du site, il existe une infrastructure sanitaire capable de répondre à la demande en termes de soins de santé d'urgence ou primaires. L'éclairage public montre des lampadaires parsemés sur certaines voies jouxtant les secteurs du Sud. Dans le Nord, ils sont épars et placés à des lieux permettant une certaine équitabilité d'éclairage des secteurs.

Tableau 4. Répartition des infrastructures dans le site de Gado Badjere

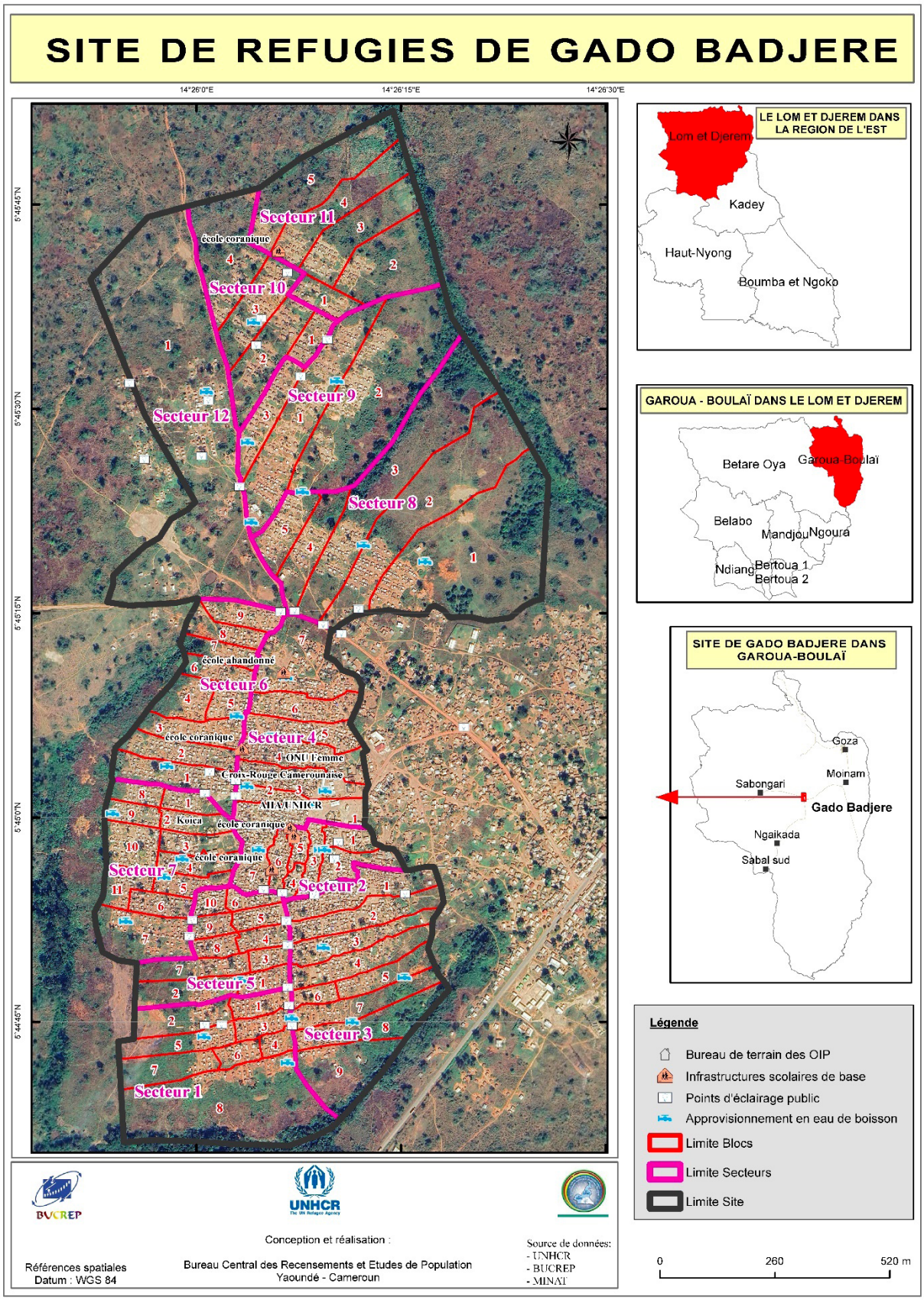
Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Gado-Badjéré
Nombre total d'infrastructures	0
Statut	
Public	0
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0

Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	10
Lits d'Hospitalisation	30
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Gado-Badjéré
Nombre total d'infrastructures	2
Ordre d'Enseignement	
Public	2
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Types d'école	
Primaire	1
Maternelle	1
Primaire et Maternelle	0
Cycle d'Enseignement	
Complet	2
Incomplet	0
Obédience	**Camp/Sites**
	Gado-Badjéré
Nombre total d'édifices de culte	9
Catholique Romaine	0
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	1

Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	8
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites Gado-Badjéré**
Nombre Total de Points Publics d'Eau	30
Ordre	
Public	18
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	12
Type	
Borne Fontaine CDE[1]	9
Forage	21
Puit Aménagé	0
Citerne/Bâche	0
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	28
Non Fonctionnel	2
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites Gado-Badjéré**
Nombre de Points d'aisance	249
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	2
WC Sans Chasse d'Eau	0
Latrine	247
Commodité	
Commune	62

Homme et Femme Séparément	187
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	12
Non Relié à un Réseau d'Eau	237
Périodicité	**Camp/Sites**
	Gado-Badjéré
Quotidien	1
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0
Nombre Total de Marchés	1
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	**Camp/Sites** **Gado-Badjéré**
	CROIX-ROUGE, ONU FEMME, PUBLIC ONCERN, AHA

Carte 5. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Gado Badjere



V.1.5. Site de Timangolo

Le site de Timangolo est composé de deux secteurs et de 17 blocs. Le principal secteur (secteur 1) est subdivisé en 14 blocs. Le secteur 2 qui est une extension en dispose de 3.

Site	Secteur	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
	Total Secteur 1		1 160	4 640
	2	Q	156	624
		A	75	300
		B	69	276
	Total Secteur 2		300	1 200
TOTAL TIMANGOLO			**1 460**	**5 840**

L'habitat est assez structuré, bien qu'il existe des zones d'habitat spontané notamment dans le bloc C (secteur 1).

Le tableau ci-après montre qu'il existe une infrastructure éducative de base dans le site de Timangolo.

Tableau 5. Répartition des infrastructures dans le site de Timangolo

Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Timangolo
Nombre total d'infrastructures	0
Statut	
Public	0
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	6
Lits d'Hospitalisation	11
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Timangolo

Nombre total d'infrastructures	1
Ordre d'Enseignement	
Public	0
Privé laïc	1
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Types d'école	
Primaire	0
Maternelle	1
Primaire et Maternelle	0
Cycle d'Enseignement	
Complet	0
Incomplet	1
Obédience	**Camp/Sites**
	Timangolo
Nombre total d'édifices de culte	3
Catholique Romaine	0
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	0
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	3
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites**
	Timangolo
Nombre Total de Points Publics d'Eau	16

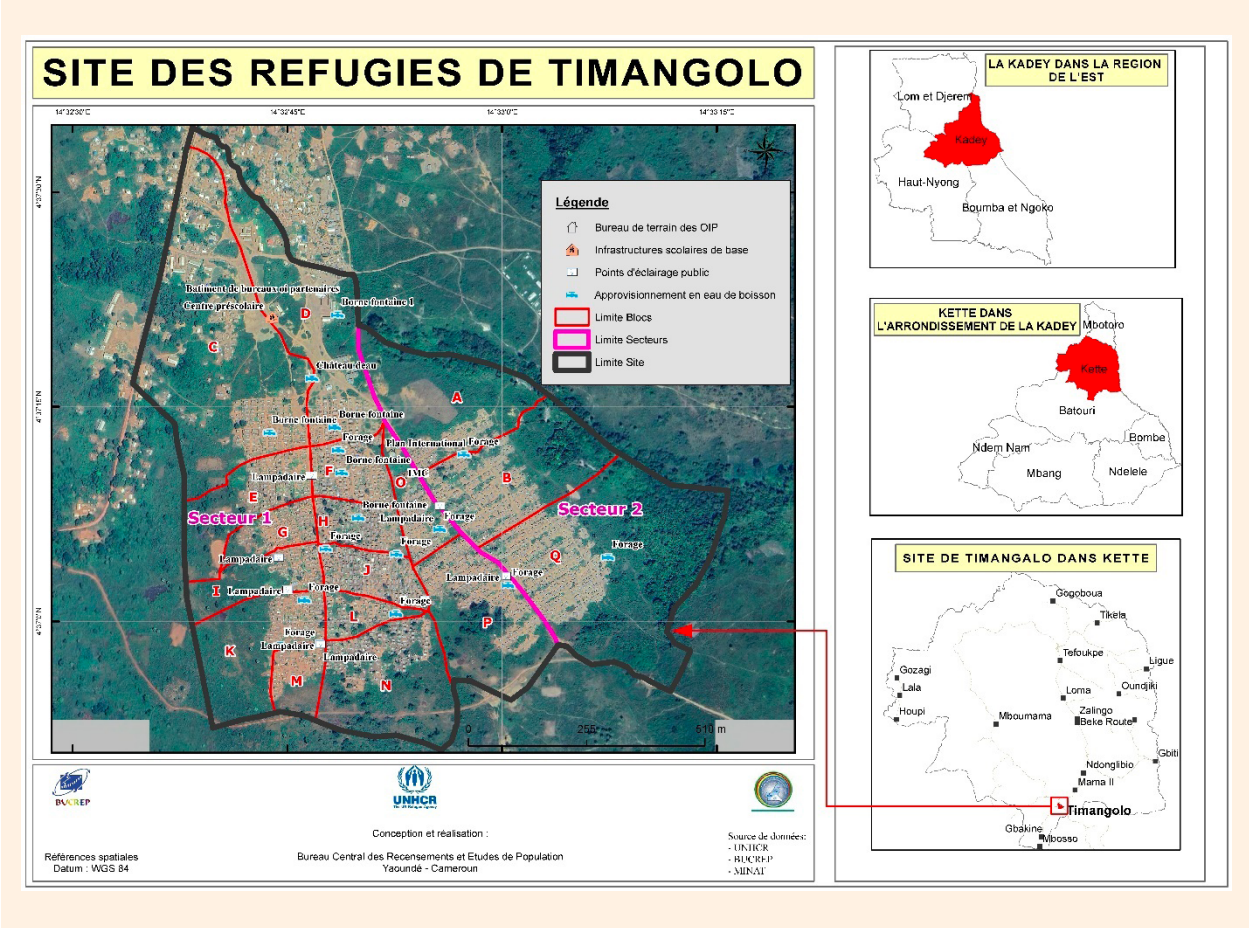
Ordre	
Public	0
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	16
Type	
Borne Fontaine CDE [1]	
5	
Forage	10
Puit Aménagé	0
Citerne/Bâche	1
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	15
Non Fonctionnel	1
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	

Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites**
	Timangolo
Nombre de Points d'aisance	132
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	0
WC Sans Chasse d'Eau	0
Latrine	132
Commodité	
Commune	132
Homme et Femme Séparément	0
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	1
Non Relié à un Réseau d'Eau	131

Périodicité	**Camp/Sites**
	Timangolo

Quotidien	0
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0
Nombre Total de Marchés	0
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	**Camp/Sites**
	Timangolo
	PLAN INTERNATIONAL, IMC

Carte 6. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Timangolo



V.1.6. Site de Mbilé

Le site de Mbilé est divisé en trois secteurs d'habitat, qui encerclent la localité hôte, dont les maisons sont bâties au bord de la route principale. Au sud, le Secteur N°1 au Sud, Dans le, secteur N°2 situé à l'Ouest de la localité, l'habitat non planifié s'est mêlé au structuré, formant un amalgame, surtout dans les Bloc 7, 16 et 17. Au Nord le Secteur N°3 présente 4 blocs relativement bien structurés., avec quelques infrastructures socio collectives (établissements éducatifs).

Dans ce site, un nombre important de réfugiés se sont mêlés aux populations hôtes. Ceci a favorisé la création de blocs spécifiques à côté de ceux initialement conçus pour l'accueil des réfugiés. Par ailleurs, le site de Mbilé présente également la caractéristique de disposer plus d'espaces « hors site. »

Secteur	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
Secteur 1	**6**	692	3460
	Hors-site 1	60	300
Secteur 2	**11**	820	4100
	Hors-site1	300	850
	Hors-site 2	257	1285
Secteur 3	**4**	195	975
	Hors-site 1	21	105
	Hors-site 2	56	280
	Hors-site 3	237	1185

Pour pouvoir tenir compte des blocs régulièrement construits par l'UNHCR et des blocs construits par les réfugiés eux-mêmes, il a donc fallu prendre des dispositions optimales à l'effet distinguer les zones d'habitat ; notamment en prenant les waypoints et en effectuant les tracks de délimitation.

S'agissant des équipements socio collectifs, le site de Mbi hors sites ont également été circonscrits à l'effet de séparer les réfugiés des populations hôtes. lé une assez bonne couverture en termes de point d'eau. Il n'en demeure pas moins vrai que la partie centrale est mieux desservie que les autres, notamment les secteurs d'extension.

L'éclairage est très faible ; il est constitués de quelques poteaux très éparpillés.

Tableau 6. Répartition des infrastructures dans le site de Mbile

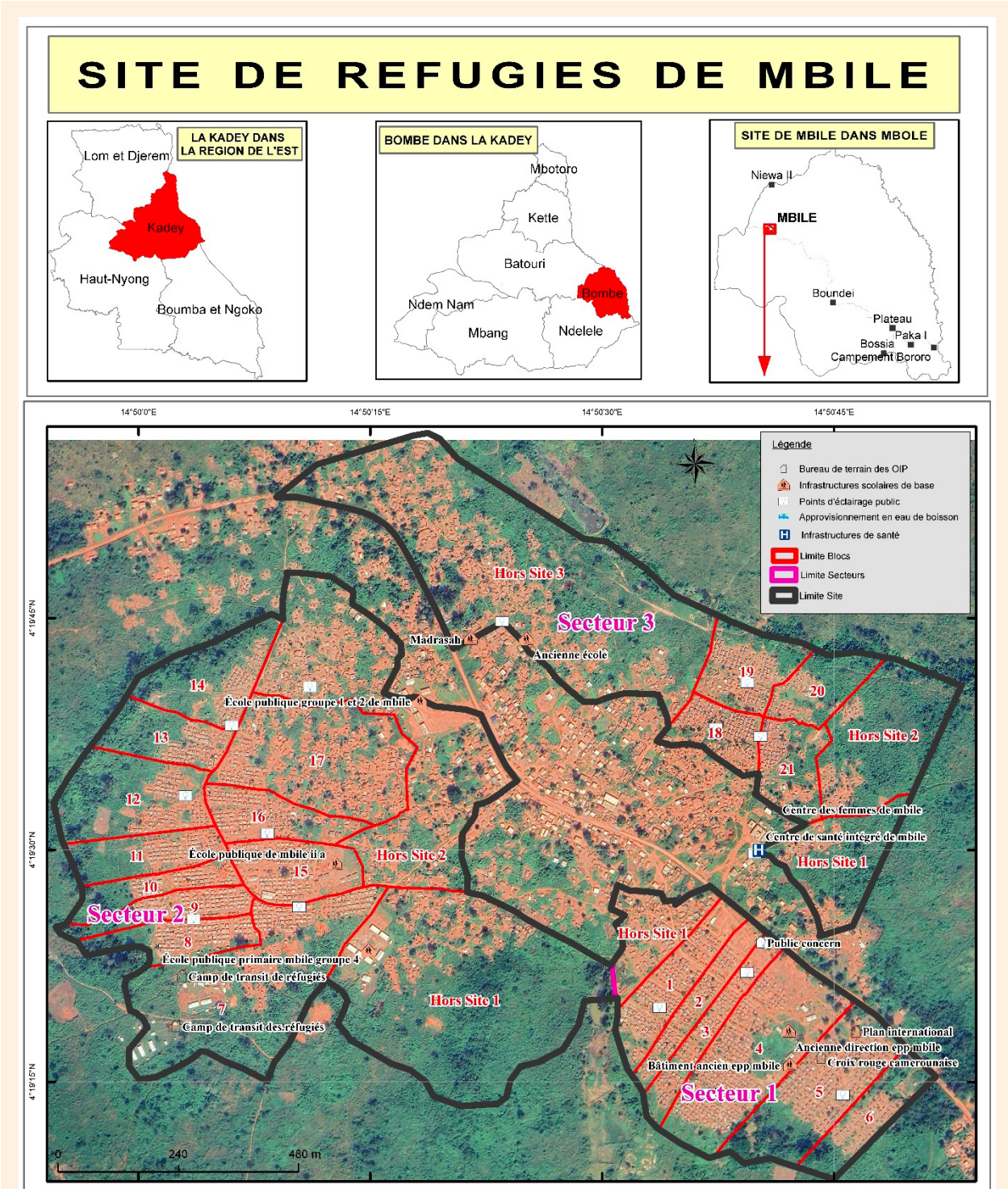
Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Mbile
Nombre total d'infrastructures	1
Statut	
Public	1
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0

Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	11
Lits d'Hospitalisation	11
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Mbile
Nombre total d'infrastructures	4
Ordre d'Enseignement	
Public	3
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	1
Types d'école	
Primaire	2
Maternelle	2
Primaire et Maternelle	0
Cycle d'Enseignement	
Complet	4
Incomplet	0
Obédience	**Camp/Sites**
	Mbile
Nombre total d'édifices de culte	4
Catholique Romaine	0
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	0
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0

Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	4
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites**
	Mbile
Nombre Total de Points Publics d'Eau	23
Ordre	
Public	23
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	0
Type	
Borne Fontaine CDE [1]	0
Forage	21
Puit Aménagé	1
Citerne/Bâche	0
Autre	2
Commodité	
Fonctionnel	21
Non Fonctionnel	2
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites**
	Mbile
Nombre de Points d'aisance	197
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	3
WC Sans Chasse d'Eau	2
Latrine	192
Commodité	
Commune	197
Homme et Femme Séparément	0
Fonctionnalité	

Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	0
Non Relié à un Réseau d'Eau	197
Périodicité	**Camp/Sites**
	Mbile
Quotidien	0
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	2
Nombre Total de Marchés	2
	Camp/Sites
	Mbile
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	CROIX-ROUGE, PLAN INTERNATIONAL, PUBLIC CONCERN

Carte 7. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Mbilé



V.1.7. Site de Lolo

Le site de Lolo comprend 2 secteurs et 19 blocs, disposés de part et d'autre d'une route principale qui traverse le site d'Est en Ouest. Le secteur N°1 qui est le principal, compte 15 blocs, bordant une rue, à l'intérieur du camp. L'habitat y est dense voire compact, mais assez bien structuré, bien qu'il existe des zones d'habitat spontané à l'instar du Bloc O. Dans le secteur 2 situé au Nord, les blocs sont plus aérés et moins densément peuplés.

Site	Secteur	N° du bloc	Ménages estimés	Population estimée
	2	1	115	575
		2	92	460
		3	79	395
		4	37	185
	Total Lolo	**blocs**	**1 677**	**8 385**

Sur le plan infrastructurel, la plupart des lampadaires et des points d'eau se situent dans le secteur 1 qui est aussi le plus grand et le plus peuplé. L'école et le Centre de santé s'y trouvent aussi. Vus l'étalement du site et la densité des logements, on serait emmené à penser que l'offre en matière de santé et d'éducation est largement inférieure à la demande.

Tableau 7. Répartition des infrastructures dans le site de Lolo

Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Lolo
Nombre total d'infrastructures	1
Statut	
Public	1
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	7
Lits d'Hospitalisation	20
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Lolo
Nombre total d'infrastructures	3
Ordre d'Enseignement	
Public	3
Privé laïc	0
Privé Catholique	0

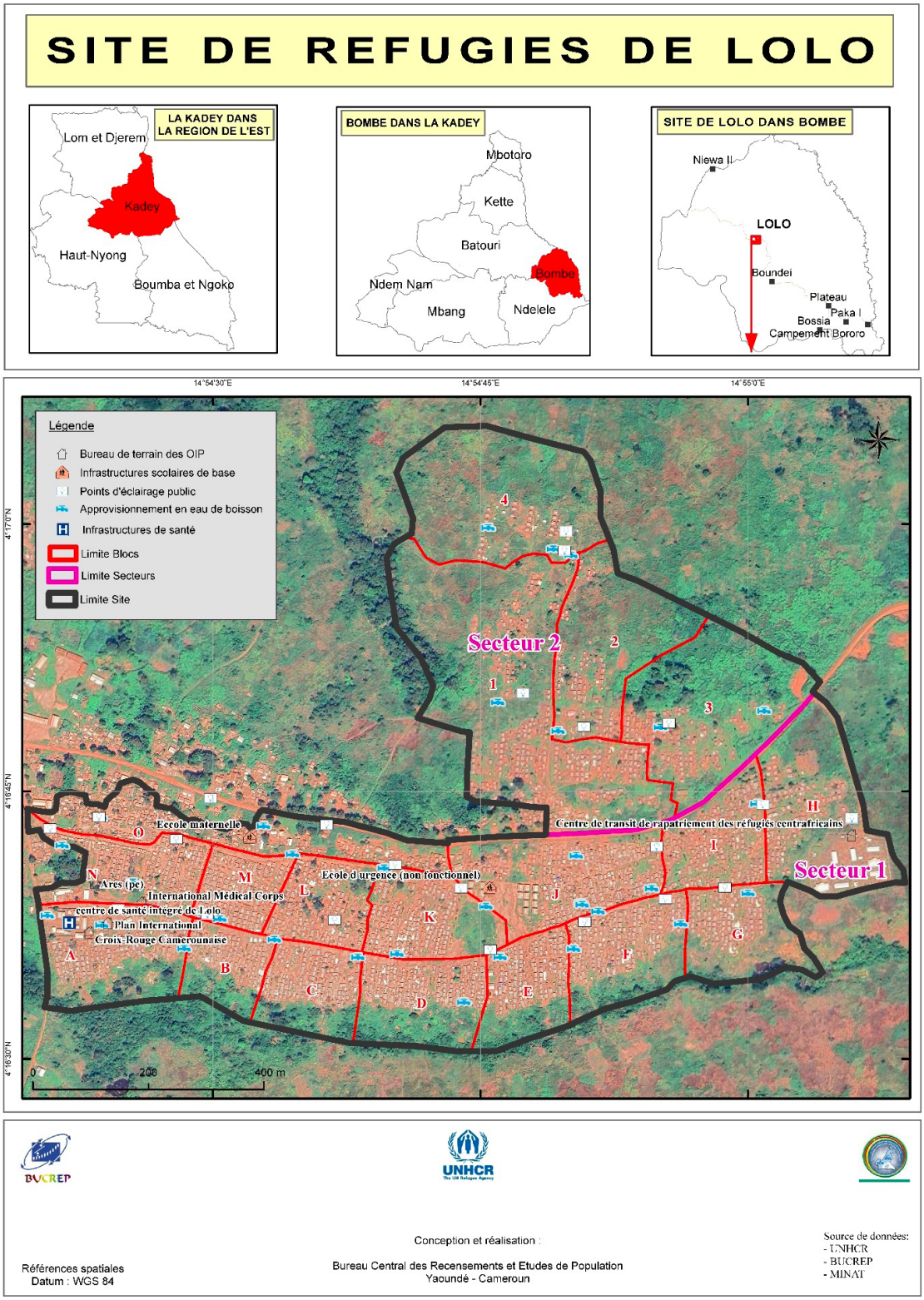
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Types d'école	
Primaire	0
Maternelle	3
Primaire et Maternelle	0
Cycle d'Enseignement	
Complet	3
Incomplet	0
Obédience	**Camp/Sites**
	Lolo
Nombre total d'édifices de culte	7
Catholique Romaine	0
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	0
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	7
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites**
	Lolo
Nombre Total de Points Publics d'Eau	33
Ordre	
Public	31
Privé Confessionnel	1
Privé Laïc	1
Type	

Borne Fontaine CDE[1]	0
Forage	28
Puit Aménagé	5
Citerne/Bâche	0
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	20
Non Fonctionnel	13
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites**
	Lolo
Nombre de Points d'aisance	321
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	15
WC Sans Chasse d'Eau	0
Latrine	306
Commodité	
Commune	314
Homme et Femme Séparément	7
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	5
Non Relié à un Réseau d'Eau	316
Périodicité	**Camp/Sites**
	Lolo
Quotidien	1
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0
Nombre Total de Marchés	1
	Camp/Sites
	Lolo

Nom de l'OI Présente sur le Terrain	CROIX-ROUGE, PLAN CAMEROUN, IMC (International Medical Corps), ARES (PC)

La couverture du site de Lolo a permis de constater qu'un nombre important de réfugiés vivent parmi la population hôte.

Carte 8. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Lolo



V.1.8. Site de Garissingo

Le site de Garissingo comprend un seul secteur et trois blocs, répartis de part et d'autre d'un axe central. Le bloc 1 est le principal, tandis que les deux autres sont des extensions notamment le bloc 2, bâti en face du principal, à la traversée de la grande route.

Secteur	N° du bloc	Ménages estimés	Population estimée
1	1	202	606
	2	35	105
	3	104	312
Total Ngarissingo		**341**	**1 023**

Le fait que ce site soit le moins étalé fait que toutes les infrastructures disponibles desservent logiquement l'ensemble des habitants. Il s'agit des points d'eau et des lampadaires dont les positions permettent une bonne couverture territoriale. La seule école placée au centre du site est facilement accessible depuis tous les recoins du site. Le seul bémol reste la non disponibilité en site d'une infrastructure sanitaire.

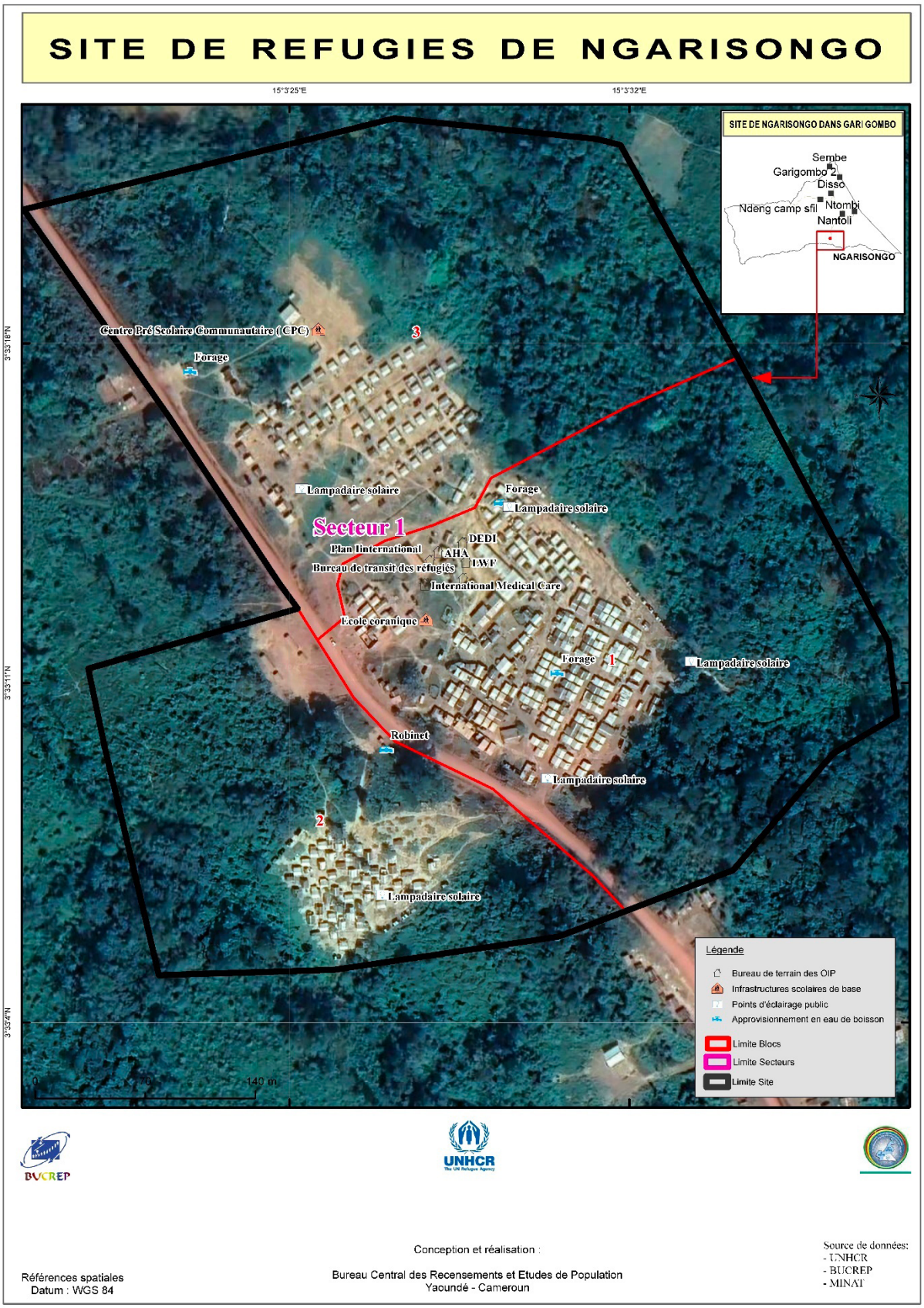
Tableau 8. Répartition des infrastructures dans le site de Ngarissingo

Statut / Nombre de personnel et d'équipements	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Nombre total d'infrastructures	0
Statut	
Public	0
Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	0
Médecine Traditionnelle	0
Autre	0
Nombre de	
Médecins	0
Infirmiers	8
Lits d'Hospitalisation	9
Ordre/Niveau/Cycle d'enseignement	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Nombre total d'infrastructures	2
Ordre d'Enseignement	
Public	1

Privé laïc	0
Privé Catholique	0
Privé Protestant	0
Privé Islamique	1
Types d'école	
Primaire	0
Maternelle	1
Primaire et Maternelle	1
Cycle d'Enseignement	
Complet	0
Incomplet	2
Obédience	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Nombre total d'édifices de culte	1
Catholique Romaine	0
Catholique Orthodoxe	0
Presbytérienne	0
Baptiste	0
Evangélique	0
Adventiste	0
Pentecôtiste	0
Du réveil	0
Autre édifice chrétien	0
Autre édifice non chrétien	0
Mosquée (Islam)	1
Autre obédience	0
Ordre / Type / Commodité	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Nombre Total de Points Publics d'Eau	4
Ordre	
Public	4
Privé Confessionnel	0
Privé Laïc	0
Type	
Borne Fontaine CDE[1]	0
Forage	4

Puit Aménagé	0
Citerne/Bâche	0
Autre	0
Commodité	
Fonctionnel	3
Non Fonctionnel	1
[1] Borne Fontaine et Non Borne Fontaine CDE	
Nature/Commodité/Fonctionnalité	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Nombre de Points d'aisance	66
Nature	
Fosse à ciel ouvert	0
WC avec chasse d'Eau	7
WC Sans Chasse d'Eau	0
Latrine	59
Commodité	
Commune	63
Homme et Femme Séparément	3
Fonctionnalité	
Relié à un Réseau d'Eau Fonctionnel	1
Non Relié à un Réseau d'Eau	65
Périodicité	**Camp/Sites**
	Ngarissingo
Quotidien	0
Une Fois par Semaine	0
Plus d'Une fois par Semaine	0
Nombre Total de Marchés	0
	Camp/Sites
	Ngarissingo
Nom de l'OI Présente sur le Terrain	AHA, DEDI, LWF, INTERNATIONAL MEDICAL CORPS (IMC), PLAN INTERNATIONAL, PUBLIC CONCERN

Carte 9. Représentation spatiale du Site de réfugiés de Ngarissingo



V.2. Autres résultats pertinents

Les analyses effectuées ont permis d'obtenir des ZD pour la réalisation du dénombrement principal du 4ème RGPH. En outre, l'ensemble des fichiers issus de la collecte peut permettre d'effectuer des analyses supplémentaires.

V.2.1. Découpage des zones de dénombrement (ZD)

Au terme des activités de cartographie censitaire dans le camp de Minawao et dans les autres sites des réfugiés, 121 nouvelles ZD au total ont été créées. Le tableaux ci-dessous donne leur répartition par camp/sites. La répartition des différents sites par nombre de ménage et effectif est contenu en annexe de ce rapport

Tableau 9. Récapitulatif des ZD obtenues par Camp/sites de réfugiés au Cameroun

Camp/site	Nombre de ZD
Borgop	6
Ngam	4
Lolo	9
Mbile	13
Timangolo	5
Gado Badjéré	16
Ngarissingo	1
Minawao	67
Total ZD	**121**

V.2.2. Autres résultats cartographiques

Le traitement des différentes données collectés sur le terrain a conduit à la production de divers fichiers notamment :

- ✓ un fichier de forme (Shapefile) des waypoints (repères), par Camp/Site ;
- ✓ un fichier de forme (Shapefile) des infrastructures, par Camp/Sites ;
- ✓ un fichier PDF des cartes de ZD, ZE et ZC actualisé, par Arrondissement pour impression ;
- ✓ un fichier KML (Keyhole Markup Language) actualisé, par Arrondissement, pour embarquement dans les Smartphones.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Les résultat sus présentés traduisent à suffisance l'atteinte des objectifs fixés en dépit des manquements mineurs constatés. Le nombre de ZD du camp de Minawao et des autres sites a été déterminé. Le camp de Minawao et les autres sites de réfugiés du Cameroun ont été clairement délimité de même que leur subdivision. Au terme de ces travaux, l'on dispose d'une gamme d'informations pour chaque camp/site.

Toutefois, il serait recommandé pour les opérations à venir, de même type, de revisiter le « Questionnaire infrastructure » et l'adapter aux réalités du camp et des autres sites compte tenu de l'expérience acquise et la connaissance des lieux par les équipes.

Quelques manquements mineurs ont été observés sur les résultats ci-dessus présentés. Il s'est agi notamment de :

- ✓ la non délimitation des communes dans certains sites qui en disposaient, à cause de la non maitrise de ces limites par les guides ;
- ✓ la collecte des données non harmonisée sur les infrastructures d'énergie et d'aisance, due à une incompréhension sur les concepts liés à ces infrastructures ;
- ✓ la collecte partielle des données sur l'infrastructure de santé, due à l'absence de personnes ressources sur les lieux au moment de la réalisation des travaux de terrain ;
- ✓ la non prise en considération dans la conception du questionnaire de certaines réalités du camp et des site due à la non maitrise desdites réalités.

ANNEXES

Annexe 1. Répartition de la population du camp et des sites par secteur et bloc

Tableau 10. Répartition de la population des sites de Gado-Badjéré et de Timangolo par secteur et bloc

Site	Secteur	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
TIMANGOLO	1	C	76	304
		E	71	284
		K	80	320
		P	140	560
		J	147	588
		F	117	468
		D	55	220
		M	46	184
		N	124	496
		O	51	204
		H	97	388
		L	41	164
		G	67	268
		I	48	192
	Total Secteur 1		**1 160**	**4 640**
	2	Q	156	624
		A	75	300
		B	69	276
	Total Secteur 2		**300**	**1 200**
TOTAL TIMANGOLO			**1 460**	**5 840**

Site	Secteur	Bloc	Ménages estimés	Population estimées
GADO-BADJERE	1	B7	9	36
		B2	12	48
		B5	15	60
		B8	22	88
		B4	28	112
		B3	29	116
		B6	30	120
		B1	32	128
	Total secteur 1		**177**	**708**
Site	Secteur	Bloc	Ménages estimés	Population estimées

GADO-BADJERE	2	B4	30	120
		B5	38	152
		B1	57	228
		B3	66	264
		B6	67	268
		B2	70	280
		B7	75	300
	Total secteur 2		**403**	**1 612**
	3	**B9**	41	164
		B3	45	180
		B6	46	184
		B5	50	200
		B8	50	200
		B7	54	216
		B4	55	220
		B2	57	228
		B1	62	248
	Total secteur 3		**460**	**1 840**
	4	**B1**	75	300
		B2	80	320
		B3	110	440
		B6	111	444
		B7	113	452
		B5	116	464
		B4	120	480
	Total secteur 4		**725**	**2 900**
	5	**B2**	27	108
		B7	29	116
		B6	30	120
		B10	37	148
		B8	39	156
		B9	40	160
		B3	40	160
		B4	42	168
		B1	44	176
		B5	47	188
	Total secteur 5		**375**	**1 500**
Site	**Secteur**	**Bloc**	**Ménages estimés**	**Population estimées**

GADO-BADJERE	6	**B8**	30	120
		B7	33	132
		B4	37	148
		B9	50	200
		B5	54	216
		B6	59	236
		B3	60	240
		B2	62	248
		B1	65	260
	Total secteur 6		**450**	**1 800**
	7	**B3**	15	60
		B2	24	96
		B1	26	104
		B4	34	136
		B5	35	140
		B9	37	148
		B8	38	152
		B11	39	156
		B6	40	160
		B10	41	164
		B7	48	192
	Total secteur 7		**377**	**1 508**
	8	**B4**	20	80
		B1	21	84
		B2	25	100
		B3	26	104
		B5	31	124
	Total secteur 8		**123**	**492**
	9	**B4**	50	200
		B3	83	332
		B1	87	348
	Total secteur 9		**220**	**880**

GADO-BADJERE	10	B1	20	80
		B4	36	144
		B2	42	168
		B3	46	184
	Total secteur 10		**144**	**576**
	11	B1	6	24
		B5	6	24
		B2	7	28
		B4	10	40
		B3	13	52
	Total secteur 11		**42**	**168**
	12	B1	92	368
	Total secteur 12		**92**	**368**
TOTAL GADO-BADJERE			**3 588**	**14 352**

Tableau 11. Répartition de la population des sites de Gado-Badjéré et de Timangolo par secteur et bloc

SITE	N° ZD	Ménages estimés	Population Estimée
TIMANGOLO	**1**	318	1 276
	3	300	1 200
	6	241	964
	4	315	1 260
	5	285	1 140
Total ZD Timangolo	**5**	**1 460**	**5 840**
GADO-BADJERE	**3**	266	1 064
	4	194	776
	5	117	468
	6	258	1 032
	7	169	676
	8	208	832
	9	267	1 068
	14	224	896
	15	236	944
	16	314	1 256
	18	226	904

GADO-BADJERE	**2**	177	708
	11	136	544
	13	175	700
	23	343	1 715
	24	278	1 112
Total ZD Gado-Badjéré	**16**	**3 588**	**14 352**

Tableau 12. Répartition de la population du site de Borgop par secteurs et blocs

Site	Zone	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
BORGOP	1	**B1**	47	188
		B2	53	212
		B3	90	360
		B4	117	468
		B5	146	584
		B6	121	484
	Total Zone 1		**574**	**2 296**
	2	**B7**	74	296
		B8	31	124
		B9	36	144
		B10	61	244
		B11	34	136
		B12	28	112
		B13	38	152
		B14	30	120
		B15	27	108
		B16	30	120
		B17	36	144
	Total Zone 2		**425**	**1 700**
	3	**B18**	71	284
		B19	70	280
		B20	49	196
		B21	28	112
		B22	35	140
		B23	15	60
	Total Zone 3		**268**	**1 072**
	4	**B24**	60	240
		B25	28	112
		B26	37	148
		B27	60	240
		B28	35	140
	Total Zone 4		**220**	**880**
TOTAL BORGOP			**1 487**	**5 948**

Tableau 13. Répartition de la population par secteurs et blocs dans le site de Ngam

Site	N° Bloc	Ménages estimés	Population estimée
NGAM	B1	57	228
	B2	128	512
	B3	78	312
	B4	48	192
	B5	36	144
	B6	59	236
	B7	48	192
	B8	21	84
	B9	25	100
	B10	28	112
	B11	29	116
	B12	29	116
	B13	55	220
	B14	60	240
	B15	62	248
	B16	28	112
	B17	78	312
	Total site	**869**	**3 476**
	Hors site (Zone 1)	111	444
	Total Z1	**111**	**444**
Total Ngam		**980**	**3 920**

Tableau 14. Répartition de la population de Borgop et Ngam par ZD

Site	N° ZD	Ménages estimés	Population estimée
BORGOP	3	282	1 128
	4	292	1 168
	6	230	920
	7	195	780
	8	268	1 072
	9	220	880
Total ZD Borgop	**6**	**1 487**	**5 948**
NGAM	1	283	1132
	2	275	1100
	3	254	1016
	5	168	672
Total ZD Ngam	**4**	**980**	**3 920**

Tableau 15. Récapitulatif de la population par secteur et blocs dans le site de Mbile

Site	Secteur	N° bloc	Ménages estimés	Population estimée
SITE DE MBILE	1	1	120	600
		2	94	470
		3	100	500
		4	220	1100
		5	129	645
		6	29	145
		Hors-site 1	60	300
	2	7	110	550
		8	99	495
		9	82	410
		10	42	210
		11	67	335
		12	70	350
		13	63	315
		14	40	200
		15	51	255
		16	92	460
		17	104	520
		Hors-site1	300	850
		Hors-site 2	257	1285
	3	18	75	375
		19	44	220
		20	31	155
		21	45	225
		Hors-site 1	21	105
		Hors-site 2	56	280
		Hors-site 3	237	1185
	Total Mbile		**2 638**	**12 540**

Tableau 16. Récapitulatif de la population par ZD dans le site de Mbilé

Site	N° ZD	Ménages estimés	Population estimée
Mbile	1	173	865
	3	197	985
	6	227	1135
	7	170	850
	8	181	905
	9	179	895
	10	207	1035
	2A	152	760
	2B	160	800
	4A	189	945
	4B	189	945
	5A	194	970
	5B	180	900
	Total ZD Mbilé	**2 398**	**11 990**

Tableau 17. Récapitulatif de la population par secteur et bloc dans le site de Ngarissingo

Secteur	N° du bloc	Ménages estimés	Population estimée
1	1	202	606
	2	35	105
	3	104	312
Total Ngarissingo		**341**	**1 023**

Tableau 18. Répartition de la population par ZD dans le site de Ngarissingo

Secteur	N° ZD	Ménages estimés	Population estimée
1	1	341	1023
Total		**341**	**1023**

Tableau 19. Répartition de la population par secteur et bloc dans le site de Lolo

Site	Secteur	N° du bloc	Ménages estimés	Population estimée

Lolo	1	A	94	470
		B	128	640
		C	65	325
		D	25	125
		E	69	345
		F	54	270
		G	68	340
		H	98	490
		I	76	380
		J	91	455
		K	66	330
		L	66	330
		M	98	490
		N	235	1175
		O	121	605
	2	1	115	575
		2	92	460
		3	79	395
		4	37	185
	Total Lolo	**19 blocs**	**1 677**	**8 385**

Tableau 20. Récapitulatif des ZD obtenues dans le site de Lolo

Site	ZD	Ménages estimés	Population estimée
Lolo	3	212	1060
	5	123	615
	6	163	815
	7	192	960
	8	182	910
	9	211	1055
	10	225	1125
	11	180	900
	12	189	945
	Total Lolo	**1 677**	**8 385**

Tableau 21. Répartition de la population par secteur 1 et 2 du camp de Minawao

Secteur	N° Bloc	Nbre. Commune	Nbre. Lot	Ménages estimés	Population estimée
1	**1**	15	170	167	1 253
	2	13	151	141	1 058
	3	9	114	107	803
	4	12	153	149	1 118
	5	10	121	118	885
	6	20	217	211	1 583
	7	18	226	194	1 455
	8	13	163	138	1 035
	9	15	195	187	1 403
	10	11	121	113	848
	11	17	180	159	1193
	12	9	124	110	825
	13	13	150	117	878
	14	7	84	66	495
Total Secteur1	**14**	**182**	**2169**	**1 977**	**14 828**
2	**1**	12	129	99	743
	2	12	129	90	675
	3	12	141	108	810
	4	14	140	101	758
	5	13	150	101	758
	6	12	141	97	728
	7	12	136	90	675
	8	13	162	95	713
	9	14	163	104	780
	10	13	132	87	653
	11	19	265	178	1 335
	12	20	266	179	1 343
	13	14	154	101	758
	14	14	168	107	803
	15	21	278	161	1 208
	16	22	291	205	1 538
	17	12	96	64	480
	18	17	233	168	1 260
	19	26	295	195	1 463
Total secteur 2	**19**	**292**	**3 469**	**2 330**	**17 475**
Total S1+S2	**33**	**474**	**5 638**	**4 307**	**32 303**

Tableau 22. Répartition de la population par secteur 3 et 4 du camp de Minawao

Secteur	N° Bloc	Nbre Communes	Nbre. Lot	Ménages estimés	Population estimée
3	**1**	14	139	139	1 043
	2	11	208	208	1 560
	3	13	91	91	683
	4	14	87	87	653
	5	17	101	101	758
	6	11	99	99	743
	7	7	146	146	1 095
	8	13	77	77	578
	9	9	138	138	1 035
	10	13	127	127	953
	11	15	98	98	735
	12	10	60	60	450
	13	11	87	87	653
	14	9	131	131	983
	15	10	128	128	960
	16	12	45	45	338
	17	13	86	86	645
	18	8	59	59	443
	19	9	78	78	585
	20	12	152	152	1 140
	21	6	87	87	653
	22	13	88	88	660
	23	12	63	63	473
	24	8	87	87	653
	25	7	36	36	270
	26	6	66	66	495
	27	5	51	51	383
Total Secteur 3	**27**	**288**	**2 615**	**2 615**	**19 619**

Secteur	N° Bloc	Nbre Communes	Nbre. Lot	Ménages estimés	Population estimée
4	1	5	38	38	285
	2	7	73	73	548
	3	8	78	78	585
	4	6	57	57	428
	5	9	72	72	540
	6	11	85	85	638
	7	7	59	59	443
	8	8	65	65	488
	9	14	126	126	945
	10	14	158	158	1 185
	11	9	66	66	495
	12	9	75	75	563
	13	12	106	106	795
	14	15	158	158	1 185
	15	13	124	124	930
	16	13	127	127	953
	17	10	90	90	675
	18	9	77	77	578
	19	11	116	116	870
	20	16	150	150	1 125
	21	12	103	103	773
	22	7	55	55	413
	23	15	172	172	1 290
	24	8	134	134	1 005
Total secteur 4	24	248	2 364	2 364	17 735
Total secteur 3+4	51	536	4 979	4 979	37 354

Tableau 23. Répartition de la population par ZD dans le Camp de Minawao

Camp	N° ZD	Ménages estimés	Population estimée
MINAWAO	1	144	1080
	2	144	1080
	3	139	1042
	4	138	1035
	5	137	1025
	6	136	1020
	7	142	1064
	8	140	1051
	9	135	1013
	10	142	1066
	11	135	1013
	12	152	1139
	13	143	1071
	14	150	1126
	15	140	1051
	16	142	1065
	17	135	1014
	18	134	1004
	19	137	1027
	20	138	1037
	21	141	1058
	22	139	1043
	23	144	1078
	24	134	1005
	25	148	1110
	26	140	1051
	27	146	1095
	28	124	928
	29	135	1014
	30	135	1013
	31	141	1059
	32	139	1043
	33	138	1035
	34	127	953

Camp	N° ZD	Ménages estimés	Population estimée
MINAWAO	35	117	878
	36	128	960
	37	131	983
	38	128	960
	39	131	983
	40	155	1162
	41	146	1095
	42	152	1140
	43	144	1080
	44	155	1162
	45	137	1028
	46	123	923
	47	140	1050
	48	137	1028
	49	146	1095
	50	141	1058
	51	144	1080
	52	112	915
	53	154	1155
	54	137	1028
	55	126	945
	56	158	1185
	57	141	1058
	58	158	1185
	59	124	930
	60	143	1073
	61	122	915
	62	135	1013
	63	159	1193
	64	129	968
	65	150	1125
	66	134	1005
	67	158	1185
TOTAL ZD MINAWAO	**67**	**9 329**	**70 051**

Annexe 2a. Autorisation d'accès aux sites de réfugiés de Gado Badjere, Lolo, Mbile, Timangolo et Ngarissingo, et

UNHCR
United Nations High Commissioner for Refugees
Haut Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés

UNHCR
Représentation en République du Cameroun
Sous-Délégation de Bertoua
S/C BP 7077 Yaoundé
Quartier Nkolbikon

Bertoua, le 24 juin 2024

AUTORISATION D'ACCES AUX SITES DE REFUGIES

No. CMR/HCR/BTA/170/2024/SBM/GRD/ft

L'équipe du Bureau des Recensement et des Etudes de Population citée ci-après est autorisé à effectuer une visite aux sites des réfugiés de Gado, Lolo, Mbile Timangolo et Ngarinssingo pour la collecte des données des travaux de cartographie préalables à la réalisation du 4e Recensement Général de la Population et de l'Habitat

Nom et Prénom	CNI No	Institution	Fonction	Contact	Email

La visite en question est prévue pour ce mois de juin 2024.

Cette équipe est tenu de respecter le code de conduite du HCR et du personnel humanitaire, dont un briefing leur sera donné préalablement.

Le gestionnaire du site et les autres membres du personnel humanitaire sont priés de leur apporter le soutien nécessaire dans le respect des principes et éthiques humanitaires.

En foi de quoi, la présente autorisation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Saoudatou BAH MANSARE
Chef de Sous Délégation
UNHCR Bertoua

A l'attention des : - **Administrateurs de site**
- **Gestionnaires de site**

Cc: HCR Meiganga, Batouri

**Cette autorisation d'accès n'engage en rien la responsabilité du HCR en cas d'incident sur le terrain. L'intéressé(e) devra prendre les mesures nécessaires pour sa sécurité, son transport et frais connexes.*

Annexe 2b. Autorisation d'accès au camp de Minawao

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

REGION DE L'EXTREME – NORD

SERVICES DU GOUVERNEUR

SECRETARIAT GENERAL

DIVISION DES AFFAIRES ADMINISTRATIVES ET JURIDIQUES

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

FAR NORTH REGION

GOVERNOR'S OFFICE

GENERAL SECRETARIAT

ADMINISTRATIVE AND LEGAL AFFAIRS DIVISION

AUTORISATION D'ACCES AU CAMP DE MINAWAO

0 0N 0 0 4 1 3 /AACM/K/SG/DAAJ

Le Gouverneur de la Région de l'Extrême-Nord, soussigné autorise les équipes du Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population, dans le cadre du partenariat entre le BUCREP et le Haut-Commissariat des Nations Unies aux Réfugiés (HCR), à effectuer des descentes sur le terrain, à l'effet de procéder à la cartographie du camp de réfugiés de Minawao.

La présente autorisation d'accès au camp de Minawao qui est valable à compter de la date de signature, devrait être présentée à toutes réquisitions des autorités administratives, des responsables des forces de maintien de l'ordre et des populations cibles.

Les intéressés devront mener ses descentes dans le strict respect de la réglementation en vigueur en évitant de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'ordre public.

En foi de quoi, la présente autorisation d'absence est établie et délivrée pour servir et valoir ce que de droit./-

Maroua, le 2 6 JUIN 2024

Copie : DG, Coordo. Nat. Du 4ème RGPH

MIDJIYAWA Bakari
Administrateur Civil Principal