

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

INSTITUT SUPERIEUR DES FILIERES
PROFESSIONNALISANTES



CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE (CNRST)

INSTITUT DE RECHERCHE EN SCIENCES DE
LA SANTE (IRSS)

DIRECTION REGIONALE DU CENTRE-OUEST
(DRCO)

UNITE DE RECHERCHE CLINIQUE DE
NANORO (URCN)



Rapport de fin de cycle

En vue de l'obtention du Diplôme de

LICENCE PROFESSIONNELLE

En Statistique et Informatique

THEME :

**Analyse statistique des données : Étude sur la natalité,
mortalité infantile dans la commune de Nanoro.**

Présenté par : **OUEDRAOGO Aboubacar**

Directeur de rapport

Dr Moussa BARRO

Maître de conférences à l'Université Nazi Boni,
vacataire à l'ISFP

Maître de stage

M. Karim DERRA

Statisticien Démographe à l'URCN

Année académique 2023-2024

Dédicace

*À toute ma famille à qui je dois tout ce que je suis aujourd'hui et qui ne cesse de me soutenir
en tout temps et tout lieu. **Famille OUEDRAOGO.**
Je profite de l'occasion pour vous exprimer toute ma reconnaissance.*

Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à l'implication de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais dans un premier temps, remercier mon directeur de memoir, **Dr Moussa BARRO, Maitre de Conférences en mathématiques appliquées à l'Université Nazi Boni**, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses conseils tout au long du processus de recherche.

Je voudrais également adresser toute ma gratitude à mon maitre de stage, **Monsieur Karim DERRA, Statisticien Démographe et manager de la section HDSS de l'URCN**, pour sa confiance, sa disponibilité, et surtout l'autonomie qu'il m'a offert pendant ce stage.

J'accorde de tout coeur mes remerciements à l'ensemble du personnel de l'Unité de Recherche Clinique de Nanoro (URCN) sans distinction de section de travail, de poste ni de grade.

Je désire aussi remercier les professeurs de l'Institut Supérieur des Filières Professionnalisantes, plus particulièrement le corps enseignant de la filière Statistiques-Informatique pour la qualité des enseignements dispensés et leur disponibilité à m'accompagner durant ces trois années de formation.

Avant-propos

Présentation de la filière

L'ISFP forme depuis l'année universitaire 2019/2020 des étudiants pour la licence en Statistiques-Informatique. Ils ont pour mission d'assister les cadres supérieurs dans les prises de décision en environnement incertain. Pour accomplir leur mission, ils appliquent aux données recueillies les méthodes d'analyses statistiques et gèrent les bases de données des entreprises et des services. Les techniques statistiques appropriées permettent : d'organiser la collecte de l'information, d'analyser, résumer, segmenter des vastes ensembles de données, d'écrire, traiter, synthétiser des résultats d'enquête, d'analyser, décomposer, dessaisonnaliser, modéliser des séries chronologiques ; d'estimer et tester les effets d'un ensemble de facteurs, de concevoir et planifier un sondage. L'entrée en Statistiques et Informatique au niveau de l'Institut Supérieur des Filières Professionnalisantes requiert le diplôme du baccalauréat scientifique. Ces professionnels reçoivent des enseignements de haut niveau aussi bien sur le plan théorique que pratique. C'est donc dans cette optique de lier la théorie à la pratique que des stages de fin de cycle sont instaurés dans les milieux professionnels. C'est un moment important dans le parcours du futur statisticien en ce sens qu'il lui permet de s'insérer dans le milieu professionnel auquel il est destiné et lui permet aussi de se détacher un tant soit peu des notions théoriques qui lui sont enseignés en classe.

Liste des sigles et abréviations

Résumé

Abstract

Introduction Générale

Chapitre 1

Présentation théorique de l'étude

Chapitre 2

Cadre de l'étude

2.1 Zone de l'étude

2.1.1 Contexte géographique

Nanoro est un village qui est situé à 85 Km de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso et à 75 Km de Koudougou, chef-lieu de région. Le district sanitaire de Nanoro est l'un des sept(7) districts sanitaire de la région du Centre Ouest. Le SSDS de Nanoro est circonscrit dans le district sanitaire de Nanoro. La zone de l'observatoire se situe entre les longitudes 1°9'25"37 et 2°31'46" Ouest et les latitudes 12°57'9"55 et 12°7'28"63 Nord et couvre une superficie de 600 Km². Le climat qui y règne est de type soudano-sahélien marqué par deux (2) saisons : Une saison pluvieuse de mai à octobre au cours de laquelle est retenues d'eau sont approvisionnées et deviennent le lieu privilégié de prolifération des agents vecteurs du paludisme et une saison sèche de novembre à avril caractérisée par le harmattan période pendant laquelle il y a augmentation des symptômes des infections respiratoires. La pluviométrie est capricieuse et inégalement répartie dans le temps et dans l'espace. Elle varie entre 450 mm et 700 mm d'eau par an le relief est majoritairement plat avec quelques collines.

2.1.2 Contexte démographique

La première surveillance a eu lieu en mars 2009 et lors du recensement initial plus de 53 000 habitants ont été enregistrés. Le SSDS couvre actuellement une population de près de 65 500. Il compte environ 9 000 ménages pour 5 000 concessions réparties dans 24 villages regroupés dans deux (02) communes rurales : Nanoro et Soaw. Le rapport de masculinité de 76% (DERRA et al. 2013) montre que les femmes sont plus nombreuses que les hommes. Le taux de croissance

annuel 2,9% (DERRA et al. 2013) est légèrement inférieur à celui du niveau national qui était de 3,10% (INSD, 2006). Il ressort des analyses que 7 individus meurent par an sur 1000 habitants sur le site de surveillance. En observant la pyramide des âges de la population de l'observatoire (figure4), on remarque qu'elle est typique aux pays en développement avec : une population très jeune, une croissance rapide de la population, une mortalité élevée surtout à l'enfance et aux vieux âges, une surmortalité masculine et une forte migration chez les hommes aux âges économiquement actifs.

2.1.3 Contexte économique

Tout comme le Burkina Faso, l'observatoire de la Population de Nanro est une zone à vocation agro-pastorale. En effet, plus de la moitié de la population a pour occupation l'agriculture, l'élevage de subsistance et le commerce. Les salariés (privé ou public) ne représente que 2,5% de la population résidente (DERRA et al. 2013).

2.1.4 Contexte socioculturel et sanitaire

La population du SSDS est majoritairement analphabète et très peu instruite soit 3/4 de la population. En effet seulement 20,70% ont atteint le niveau primaire, 4,60% le niveau secondaire et 0,20% le niveau supérieur (DERRA et al. 2013). L'observatoire de population de Nanoro est dominé par trois (03) groupes ethniques. Les Mossis constituent l'ethnie majoritaire avec 90%, ensuite viennent les Gourounsis avec 7,9% et enfin l'ethnie Peulh ferme la marge avec 1,7%. L'offre sanitaire est fournie par dix (10) CSPS et un hôpital de référence, le CMA saint Camille de Nanoro.

2.2 Lieu du stage

2.2.1 Généralité

L'URCN est l'un des centres de recherche en santé au Burkina Faso qui effectue des essais cliniques depuis les années 2000 (DERRA et al. 2012) dans le district sanitaire de Nanoro. Il a été formellement inauguré en Avril 2009 par le Ministre de la Santé Seydou BOUDA dans le cadre de la mise en oeuvre de l'essai vaccinal contre le paludisme (RTSS, S) chez plus de 1281 enfants de la zone (Tinto et al. 2014). L'URCN travaille en collaboration avec le Centre Médicale Saint Camille (CMA) de Nanoro, hôpital de référence du district dans lequel il est

logé. La mission de l'unité est de contribuer à la rationalisation des soins de santé pour les populations vivants dans les pays tropicaux, avec un accent particulier sur le paludisme, en fournissant une excellente plate-forme pour la formation et la recherche en maladies tropicales conformes aux normes internationales. Les services comme **la Clinique, le Laboratoire, la Pharmacie, le Data Management, le Système de Surveillance Démographique et de Santé (SSDS) et les pôles d'appui** sont en son sein.

2.2.2 Organigramme de l'URCN

L'Unité de Recherche Clinique de Nanoro est organisée de la façon suivante selon le schéma ci-dessous.

2.2.3 Description des différentes sections de recherche

2.2.3.1 La Clinique

Le service clinique est le service dont s'occupe **Dr SME M. Athanase** où des suivis et des soins médicaux sont faits pour les participants aux études de l'unité. Ces participants sont généralement des enfants et des femmes enceintes. Ce service est constitué de **médecins, d'infirmiers, d'agents itinérants de santé, des accoucheuses ou sage-femmes et d'agents de terrain.**

2.2.3.2 Le Laboratoire

La section laboratoire, sous la Direction du **Dr NATAMA H. Magloire**, est subdivisé en deux entités : un **laboratoire clinique et un laboratoire de recherche.** Le **laboratoire clinique** assure les différentes analyses et tests médicaux (hématologie, biochimie, microbiologie, parasitologie...) des participants d'études et est sous la responsabilité de **Dr TAHITA Marc Christian.** Le **laboratoire de recherche** fait de la recherche fondamentale en biologie moléculaire, immunologie, de la génétique humaine... Il est sous la responsabilité du **Dr SONDO Paul.**

2.2.3.3 La Pharmacie

La pharmacie est le service qui intervient dans la gestion et l'administration des différents vaccins et médicaments aux sujets d'études. Il possède un " vaccine management " **Dr OUE-DRAOGO Florence**, responsable de la section, **une pharmacienne et des agents de**

vaccinations et d'administration de produit dont le rôle est de donner directement les vaccins et produits aux participants d'études.

2.2.3.4 Le Data Management

C'est le service qui gère l'ensemble des données de l'URCN. Cette section est sous la direction de **Dr ROUAMBA Toussaint**. Ce service s'occupe de la saisie des données récoltées sur le terrain par les différents agents de terrains et de la gestion des bases de données résultantes. Il est formé par des gestionnaires des bases de données et des agents de saisie.

2.2.3.5 Système de Surveillance Démographique et de la Santé (SSDS)

Le **SSDS ou HDSS** (Health and Demography System Surveillance en anglais) est la section chargée de collecter et de mettre à disposition des données populationnelles à jour aux différents projets de recherche de l'unité. Le HDSS est managé par **Monsieur Karim DERRA Démographe** depuis sa création. Avec son équipe, ils collectent régulièrement des données, tous les quatre (04) mois, dans les ménages de la zone d'étude. En plus des données démographique, ils collectent des données sanitaires, économiques et culturelles par des agents de terrain qui sont chargés de recueillir directement les informations dans les ménages sous la responsabilité de chefs d'équipes, les superviseurs dont le rôle est de contrôler le travail des agents et corriger les éventuelles erreurs (DERRA et al. 2012).

2.2.4 Missions et Principes de l'URCN

2.2.4.1 Mission de l'URCN

La mission directrice de l'URCN est de renforcer la base rationnelle des soins de santé pour les populations vivant dans les pays tropicaux.

2.2.4.2 Principes de l'URCN

Table des matières

Dédicace	i
Remerciements	ii
Avant-propos	iii
Présentation de la filière	iii
Liste des sigles et abréviations	iv
Résumé	v
Abstract	vi
Introduction Générale	1
1 Présentation théorique de l'étude	2
2 Cadre de l'étude	3
2.1 Zone de l'étude	3
2.1.1 Contexte géographique	3
2.1.2 Contexte démographique	3
2.1.3 Contexte économique	4
2.1.4 Contexte socioculturel et sanitaire	4
2.2 Lieu du stage	4
2.2.1 Généralité	4
2.2.2 Organigramme de l'URCN	5
2.2.3 Description des différentes sections de recherche	5
2.2.4 Missions et Principes de l'URCN	6