UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la Commune ISARE

Nahimana, Jean Christophe; Sous la direction de : Dr Sr Rosette Minani

2025
UB, FLSH
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/1853

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

MASTER EN SOCIO-ANTHROPOLOGIE

FACTEURS DETERMINANTS LA DEFORESTATION ET SES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA COMMUNE ISARE

Par :

Jean Christophe NAHIMANA

Mémoire

présenté et défendu publiquement en vue de l'obtention du diplôme de Master en Socio-Anthropologie

Sous la direction de:

Dr Sr Rosette MINANI

Bujumbura, Janvier 2025

==========

MEMBRES DU JURY

Président : Dr Vénérand NSENGIYUMVA

Directeur : Dr Sr Rosette MINANI

Secrétaire : Euphrem SIBOMANA

DEDICACE

À notre père;

À notre mère;

À nos frères et sœurs ;

À nos amis et connaissances.

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier sincèrement notre Directrice de mémoire, Dr Sr Rosette MINANI, pour son encadrement, sa bienveillance et sa très grande expertise. La qualité de sa rigueur méthodologique nous a été d'un apport inestimable.

Notre profonde gratitude s'adresse également à Emmanuel NGABIRANO, pour l'honneur qu'il nous a fait et pour son soutien intellectuel qu'il nous a garanti, jusqu'à la réalisation de ce travail.

Nous serons ingrats de partir sans adresser nos sincères remerciements, à tout le corps professoral, enseignant-chercheurs du cycle de Master à l'Université du Burundi, département de socio-anthropologie, pour la qualité de la formation qu'ils nous ont impartie, laquelle a constitué une pierre angulaire pour la rédaction de ce mémoire.

Nos sentiments de reconnaissance s'adressent également à nos parents, frères et sœurs, amis et connaissances pour le soutien tant moral, matériel et intellectuel qu'ils nous ont témoigné incessamment au cours de cette aventure.

Nous adressons aussi nos vifs remerciements à nos enquêtés de la commune Isare, et en particulier l'administration de ladite commune pour l'accueil chaleureux qu'elle nous a réservé ainsi que la parfaite collaboration de tous nos répondants. Sans leur contribution, notre mémoire ne serait pas réalisé.

Enfin, que toute personne qui, de près ou de loin, ayant pris part à la réalisation de ce travail, y trouve l'éloge de son amour prouvé.

RESUME

Le phénomène de la déforestation en commune Isare, reste jusqu'aujourd'hui un défi difficile à relever, et nécessite une attention particulière. Ainsi, la présente étude porte sur les facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques sur la population de la commune Isare. C'est une analyse qui s'inscrit dans le cadre de la sociologie rurale et urbaine. En effet, notre recherche tourne autour de trois hypothèses :

1. Les barrières socioculturelles jouent un rôle clé dans la déforestation en commune d'Isare.
2. L'ignorance de la population est l'un des facteurs déterminants la déforestation dans la commune d'Isare.
3. Les conditions économiques précaires de certaines familles, sont à l'origine de la déforestation dans la commune Isare.

Nous avons abordé le sujet sous une approche qualitative. Certes, les techniques de collecte de données ont été matérialisées par les sources écrites, l'entretien semi-directif et l'observation directe.

Les résultats de terrain montrent que les facteurs inhérents de la déforestation sont multiples. Ils sont d'ordre social, économique et politique. Ainsi, la collection du bois pour la satisfaction des besoins énergétiques, commerciaux et de construction ; la croissance démographique, la pauvreté, les feux de brousse pour le pâturage ainsi que l'accroissement de l'espace agricole ; sont des coefficients qui se remarquent davantage à la base du déboisement. Bien que les activités de l'homme soient des conducteurs de ce fléau, c'est la population qui à son tour devient victime. Car, les conséquences pèsent lourdement sur cette dernière. Certainement, le terrain nous a fait savoir que la population est consciente de ces conséquences, mais faute de moyens pour subvenir à ses besoins, elle n'a pas d'autres choix.

Ainsi, la déforestation est un problème complexe au cœur des relations existantes entre l'homme et la forêt. Ce phénomène illustre à nouveau la complexité de ces nouvelles problématiques à la fois sociales et écologiques qui interpellent 1'humanité sur son devenir et celui de la planète tout entière.

Mots-clés : Localité, facteurs déterminants, forêt, déforestation, impact socio-économique

ABSTRACT

The phenomenon of deforestation in the commune of Isare remains a difficult challenge to meet today, and it requires special attention. Thus, this study focuses on the factors determining deforestation and its socio-economic impacts on the population of the municipality Isare. It is an analysis that falls within the framework of rural and urban sociology. Indeed, our research revolved around three hypotheses:

1. Sociocultural barriers play a key role in deforestation in the municipality Isare.
2. The ignorance of the population is one of the factors determining deforestation in the commune Isare.
3. The precarious economic conditions of certain families are at the origin of deforestation in the commune Isare.

We approached the subject using a qualitative approach. Certainly, the data collection techniques were written sources, semi-structured interviews and direct observation. Field results show that the inherent factors of deforestation are multiple. They are social, economic and political. Thus, the collection of wood for the satisfaction of energy, commercial and construction needs; demographic growth, poverty, bush fires for grazing as well as the increase in agricultural space; are coefficients which are more noticeable at the base of deforestation. Although human activities are drivers of this scourge, it is the population which in turn becomes a victim because the consequences weigh heavily on the latter. Certainly, the field has told us that the population is aware of these consequences, but due to lack of means to meet their needs, they have no other choice.

Thus, deforestation is a complex problem at the heart of existing relationships between man and the forest. This phenomenon once again illustrates the complexity of these new issues, both social and ecological, which challenge humanity about its future and that of the entire planet.

Keywords: Locality, determining factors, forest, deforestation, socio-economic impact

==========

TABLE DES MATIERES

MEMBRES DU JURY i
DEDICACE ii
REMERCIEMENTS iii
RESUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIERES vi
LISTE DES PHOTOS ET TABLEAUX ix
LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES x
AVANT-PROPOS xi
INTRODUCTION GENERALE 1
1. Problématique de recherche 2
2. Questions de recherche 4
2.1. Question principale 4
2.2. Questions spécifiques 4
3. Objectifs de la recherche 5
3.1. Objectif général 5
3.2. Objectifs spécifiques 5
4. Hypothèses 5
4.1. Hypothèse générale 5
4.2. Hypothèses spécifiques 6
5. Motivation du choix et intérêt du sujet 6
5.1. Les motivations 6
5.1.1. La motivation personnelle 6
5.1.2. La motivation dans le contexte académique 7
5.2. Intérêt du sujet 8
5.2.1. Intérêt personnel 8
5.2.2. L'intérêt social 8
5.2.3. L'intérêt scientifique 9
6. Méthodologie 9
6.1. Approche méthodologique 9
6.2. Les techniques de recueil des informations 10
6.2.1. Les sources documentaires 10

6.2.2. Les sources ethnographiques 10
6.3. Population d'enquête 12
6.4. Echantillonnage 13
7. Les questions éthiques.....14
CHAP. I : REVUE DE LA LITTERATURE 15
I.1. Généralité sur la notion de la déforestation.....15
I.2. Les facteurs généraux de déforestation.....17
I.3. La déforestation : un défi pour la planète.....21
I.4. La dimension culturelle de l'arbre au Burundi.....23
I.4.1. Quelques traits culturels et religieux de l'arbre 23
I.4.2. Les arbres, témoins de l'architecture des cours royales 24
I.4.3. L'utilisation sociale des produits forestiers 25
I.5. L'état des lieux de déforestation au Burundi.....26
I.5.1. La déforestation par les feux de brousse.....28
I.5.1.1. Feu de brousse : un fléau pour le pays 29
I.5.1.2. Les défis liés à la prévention de la déforestation 29
I.5.1.3. Déforestation et démographie 30
CHAP. II : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE.....32
II.1. Elucidation des concepts clés.....32
II.1.1. Les facteurs déterminants 32
II.1.2. Déforestation.....33
II.1.3. Impact socio-économique.....34
II.1.4. La forêt 35
II.2. Principaux types de forêts au Burundi, leurs menaces et importance 36
II.2.1. Les types de forêt au Burundi.....36
II.2.2. Importance et menaces faites aux forêts.....36
II.3. Les causes et les facteurs de la déforestation 39
II.3.1. Les causes 39
II.3.2. Les facteurs de déforestation : pays tropicaux et subtropicaux 40
II.3.2.1. Cas des pays en développement tempérés et subtempérés 42
CHAP.III. PRESENTATION, ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS 44
III.1. Le déroulement de l'enquête.....44
III.2. Présentation et analyse des données.....46

III.3. Généralités sur la commune d'Isare 47
III.3.1. Localisation géographique 47
III.3.2. Contexte physique et climatique 48
III.3.3. Contexte démographique et socio-économique 48
III.4. Les Déterminants de la déforestation 49
III.4.1. Facteurs démographiques 50
III.4.2. Facteurs économiques 51
III.4.3. Facteurs socio-culturels 53
III.4.4. Facteurs écologiques ou naturels 55
III.5. Les impacts socio-économiques liés à la déforestation 56
III.5.1. Le rendement agricole faible 56
III.5.2. La famine 57
III.5.3. Le manque de sources de revenus financiers 57
III.5.4. Les maladies liées à l'insécurité alimentaire 58
III.5.5. Absence du développement durable 58
III.5.6. La migration involontaire ou l'exode rural 58
III.6. L'interprétation et discussion des résultats 59
CONCLUSION GENERALE 63
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 65
ANNEXES 71

LISTE DES PHOTOS ET TABLEAUX

Photos

Photo 1 : Commerce du charbon 38
Photo 2 : Commerce du bois 38
Photo 3 : Carte administrative de la commune Isare 47
Photo 4 : Etat de déforestation et dégradation en commune Isare 49
Photo 5 : Déforestation pour l'accroissement de l'espace agricole 51
Photo 6 : Bois pour la fabrication du charbon 52
Photo 7 : Du bois à vendre 53
Photo 8 : Pour l'extraction des graviers et des pierres 54
Photo 9 : Le glissement de terrain 55
Photo 10 : Le rendement agricole faible 57

Tableaux

Tableau 1 : Proportions de déforestation attribuées à l'agriculture itinérante (avec rotation) autour des années 1980 41
Tableau 2 : Proportion par facteur direct de déforestation aux années 80 41

LISTE DES SIGLES, ABREVIATIONS ET ACRONYMES

3C	: Conservation et Communauté de Changement
AP	: Aires Protégées
CCNUCC	: Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CNUE	: Conférence des Nations Unies sur l'Environnement
CPRB	: Coopérative de Protection des Réserves de Bururi.
Et al	: Et Collaborateurs
FAO	: Food and Agriculture Organisation
GFW	: Global Forest Watch
GPS	: Global Positioning System
IRD	: Institut de Recherche et de Développement
MEEATU	: Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme
OBPE	: Office Burundais pour la Protection de l'Environnement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONU	: Organisation des Nations Unies
Op.cit	: Opere Citato = dans l'œuvre déjà citée
PAIOSA	: Programme d'Appui Institutionnel et Organisationnel au Service Agricole
PC	: Plan de Contingence
PCDC	: Plan Communal de Développement Communautaire
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme de Développement des Nations Unies
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RDC	: République Démocratique du Congo
REDD	: Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SCAT	: Schémas Communaux d'Aménagement du Territoire
TREES	: Tropical Ecosystem Environment Observations by Satellite
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature
WCU	: World Conservation Union
WRI	: World Resource Institute

AVANT-PROPOS

La rédaction de ce travail rentre dans le cadre de l'obtention d'un diplôme de master en Socio-Anthropologie à l'université du Burundi. C'est une contribution à la compréhension de la problématique du phénomène de la déforestation en commune d'Isare malgré, l'initiative du gouvernement avec ses partenaires. La question fondamentale était d'étudier les facteurs qui sont à la base de la déforestation en commune d'Isare. Ainsi, les résultats de cette recherche ont montré que les conditions économiques précaires et l'ignorance de certaines familles, sont des facteurs inhérents de la déforestation dans la commune Isare. Nous avons également constaté que les pratiques liées à la déforestation entrainent des conséquences néfastes à l'endroit de la population.

INTRODUCTION GENERALE

Depuis des années, l'homme a toujours eu besoin de nouveau espace pour se développer. Le problème d'aujourd'hui, est que ce développement à base de l'espace n'est pas symétrique. C'est ce qui se remarque en commune Isare, où la valeur écologique et d'autres bienfaits des forêts sont complètement négligés au profit des ressources énergétiques qu'il est possible d'en tirer.

Certes, les communautés locales pour lesquelles la forêt est source de nourriture, des combustibles et des terres cultivables, commencent à faire pression pour leur intérêt de vie. Combinées à la pauvreté, ces pressions exercées par la population, risquent de conduire inexorablement à la diminution de la couverture forestière, alimentant ainsi l'engrenage sans fin de la pauvreté. Ainsi, la forêt de la commune Isare, vit une crise environnementale sérieuse à savoir : la déforestation. Face à une telle situation, fruit de la pression des activités anthropiques et qui ne cesse de prendre de l'ampleur, au point d'être un fait social total, il est nécessaire de mener une étude approfondie, pour se rendre compte des facteurs qui en sont à la base, ainsi que ses impacts sur la population.

En réalité, la commune Isare s'étend sur une superficie de 166.5 km², avec un relief sous forme d'un modelé collinaire aux altitudes et aux pentes variées. Néanmoins, ces collines sont soumises à une forte érosion suite à une faible couverture végétale. Et pourtant, depuis 1984, il fut élaboré au Burundi « un deuxième document de politique forestière qui se préoccupait exclusivement de la production et de la conservation des ressources forestières » (Burundi, 2012,1). Malgré cette politique, la déforestation en commune d'Isare est sur le rythme inquiétant ; sans oublier que le Burundi nous rappelle : « la promotion d'un environnement sain est d'intérêt général et une obligation pour toutes les personnes physiques et morales ». (Code de l'environnement, 2021)

Cependant, le phénomène de la déforestation dans cette localité est actuellement très complexe. Il ne cesse de s'accélérer, malgré que ce soit un dysfonctionnement entre l'homme et la nature. Quelque fois on se demande : la forêt est-elle concédée par l'homme afin d'en subir ses menaces ? Avec la politique forestière ci-haut citée qui misait sur la responsabilité de tout un chacun ; quelle posture de l'homme face à la déforestation ?

En effet, le paysage de la commune Isare est dans une situation déplorable. Sa végétation est essentiellement formée d'une savane boisée très dispersée suite à la désaffectation des espaces forestiers à des fins agricoles. Le couvert forestier primaire n'existe plus. Les forêts naturelles et les boisements artificiels sont presque inexistants, de même, l'agroforesterie n'est pas développée. Or, nous ignorons que l'importance de la forêt vient au-delà de simple lutte contre le réchauffement climatique. Elle est aussi une source inestimable de bienfaits dont nous n'avons pas toujours conscience. De ce fait, notre travail de recherche s'intéresse aux facteurs qui déterminent la déforestation en commune Isare et nous réfléchissons ensuite aux différents impacts socio-économiques sur la population locale.

1. Problématique de recherche

Le phénomène de la conservation de la forêt en commune Isare, reste jusqu'aujourd'hui un défi difficile à relever. La déforestation poursuit une courbe montante dans cette commune qui ne diversifie pas ses ressources énergétiques.

En effet, notre problématique s'intéresse au vu de savoir, pour quelle raison, avec toutes les politiques nationales mises en place pour permettre une gestion efficace des ressources forestières, la commune d'Isare en tant qu'une entité administrative du Burundi, se heurte jusqu'à l'heure actuelle aux problèmes de déforestation.

Nous savons que, depuis la déclaration de la (CNUE) Conférence des Nations Unies sur l'Environnement en 1972, l'impact global de l'homme sur l'environnement a été pris en compte pour la première fois *;* et « la vérification des effets néfastes de nos activités socio-économiques favorisent l'adoption des mesures gouvernementales, palliatives ou correctives, proposées par la communauté scientifique, qui améliorent sans cesse la façon dont nous menons nos activités » (Julie H, 2021, p. 73). Apparemment, cette déclaration n'a pas duré longtemps si l'on tient compte de ce que nous voyons actuellement sur la planète. Ainsi, « la terre notre maison commune, semble se transformer toujours davantage en un immense dépotoir » (François, 2015).

De ce fait, selon certains observateurs, « le Burundi connaît une dégradation alarmante de son environnement forestier, du fait d'une pression démographique importante, dans un pays où plus de 90 % de la population vit de l'agriculture » (PNUD, 2015). Pourtant, la volonté de contrôler les ressources forestières date de l'époque coloniale.

Nous savons qu'en 1931, une politique a été mise en place dans ce sens par l'administration belge. Des forêts artificielles ont été développées. Néanmoins, cette politique qui visait la production, la satisfaction des besoins en bois et la préservation des forêts naturelles n'a pas été pérennisée par les pouvoirs publics. La situation dégénéra après l'indépendance. Une grande partie des plantations publiques a été convertie en terres agricoles.

En 1969, le gouvernement songea encore une fois à la gestion des réserves forestières du Burundi. Il fallait privilégier cette fois-ci la protection des forêts naturelles et la mise en place d'une législation consacrée à la cause forestière. Certes, à travers cette politique, le gouvernement fixait le quota d'exploitation nationale des forêts naturelles, à 650 hectares par an d'une part et le reboisement de 100 mille hectares sur une période de trente ans d'autre part. Il fut alors imposé la plantation privée d'arbres à un rythme de 300 arbres par ménage.

En 1973, il y a eu le premier symposium forestier. Contrairement au document de politique de 1969, les conclusions dudit symposium sont contre l'exploitation des forêts naturelles. Elles encouragent au contraire, la protection de ces forêts et insistent sur l'aménagement du territoire et la nécessité de mettre en place une législation forestière.

En1978, il fut élaboré un autre document de politique qui fixa comme objectif global pour l'an 2000 la satisfaction des besoins en bois et la protection de l'environnement sur base d'un taux de couverture forestière du pays de 20%, y compris les forêts naturelles. Comme résultat de cette politique, le taux de couverture forestière s'est passé de 3% en 1978 à 7% en 1993.

En 2012, une nouvelle politique forestière nationale fut mise en place. Un de ses objectifs était de développer et gérer rationnellement les ressources forestières. Elle prévoyait également de porter le taux de couverture forestière à 20% en 2025.

En 2016, une loi portant révision du code forestier a été promulguée. Mettre fin à la réduction du couvert forestier en pratiquant une gestion forestière durable, accroître sensiblement la superficie des forêts protégées et celle des forêts gérées de façon durable figuraient parmi ses objectifs.

En 2018, un projet national de reboisement national « Ewe Burundi urambaye » mis en place pour restaurer le couvert forestier a démarré ses activités. Au terme de ce projet qui s'étend sur une période de sept ans, il est prévu de planter les arbres sur toutes les collines du pays.

En outre, des initiatives de jeunes environnementalistes s'investissent dans la plantation des arbres dans différents coins du pays[1].

Certainement, les décisions à prendre sur l'occupation forestière des terres, l'utilisation et la gestion des forêts nécessitent une bonne connaissance à tout moment et aux niveaux appropriés de la situation et des changements.

2. Questions de recherche

La question de recherche est un énoncé interrogatif qui reformule et explicite d'une certaine manière le problème identifié. Elle sert de guide et fixe les limites de notre étude. C'est donc une question qui agit comme un filtre puissant, qui oriente et façonne notre approche méthodologique, nous permettant de cibler précisément les informations pertinentes en rapport avec le phénomène de la déforestation afin d'éviter la dispersion lors de la rédaction. Ainsi, pour notre travail, nous avons pu élaborer deux sortes de questions qui sont entre autres la question principale et la question spécifique.

2.1. Question principale

Dans un travail scientifique, la question principale est essentielle car, elle est le pilier qui guide l'ensemble du processus de recherche. C'est une question centrale à laquelle notre recherche tente de répondre. Elle doit être concise, claire et englobante. En effet, notre question principale est ainsi libérée : Qu'est ce qui explique la déforestation dans la commune d'Isare ?

2.2. Questions spécifiques

Dans une recherche scientifique, les questions spécifiques permettent de décomposer la question centrale, d'examiner les différentes facettes du problème afin d'aider à structurer l'analyse de manière cohérente. Ainsi, nos questions spécifiques s'articulent comme suit :

- Quels sont les facteurs inhérents à la déforestation dans la commune d'Isare ?
- Quels sont les impacts socio-économiques de la déforestation vis-à-vis de la population locale ?

[1] Cf.https://burundi-eco.com/deforestation-defi-difficile-a-relever/ consulté le 12/08/2024 à 15h

3. Objectifs de la recherche

Le chercheur doit avoir un objectif dans son travail scientifique. Ainsi, l'objectif de la recherche peut varier en fonction du domaine d'étude et des questions spécifiques posées. En effet, en fonction de notre domaine, nous avons pu libérer nos objectifs comme suit :

3.1. Objectif général

L'objectif général d'un travail scientifique est une déclaration large qui définit le but principal de l'étude. Il décrit donc ce que la recherche vise à accomplir dans son ensemble. En effet, ce travail a pour objectif général d'étudier les facteurs déterminants de la déforestation ainsi que ses impacts socio-économiques dans la commune d'Isare.

3.2. Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques sont des bases centrales de toute recherche scientifique. Ils expriment le résultat que l'on attend par rapport à la situation du groupe cible à la fin de la recherche. Ils doivent donc être formulés de manière à guider la recherche et à clarifier ce que l'on cherche à prouver ou à découvrir. Ainsi, nous avons les objectifs spécifiques suivants :

- Identifier les facteurs inhérents à la déforestation dans la commune d'Isare.
- Évaluer les impacts socio-économiques de la déforestation vis-à-vis de la population locale.

4. Hypothèses

Une hypothèse est une « réponse anticipée aux questions de recherches, et elles doivent leur correspondre ainsi qu'au problème» (N'da, 2015). En effet, vu la nécessité de l'hypothèse, tout chercheur doit l'en avoir afin d'être guidé tout en définissant clairement ce qu'il veut explorer. Ainsi, dans notre travail de recherche, nous avons formulé les hypothèses comme suit :

4.1. Hypothèse générale

L'hypothèse générale est une réponse hypothétique à un problème posé, une affirmation qui explique un phénomène. Elle naît souvent d'observations et tente de comprendre pourquoi un facteur a tel effet sur un comportement. En effet, notre hypothèse générale est la suivante :

- Les barrières socioculturelles jouent un rôle clé dans la déforestation en commune d'Isare.

4.2. Hypothèses spécifiques

Les hypothèses spécifiques définissent plus précisément les éléments qui vont être traités à partir de tel ou tel autre phénomène. Ce sont donc des affirmations testables qui président des relations entre les variables dans une recherche scientifique. Elles sont souvent dérivées d'hypothèse générale et doivent être claires. Ainsi, nos hypothèses spécifiques sont libérées comme suit :

- L'ignorance de la population est l'un des facteurs déterminants la déforestation dans la commune d'Isare.
- Les conditions économiques précaires de certaines familles, sont à l'origine de la déforestation dans la commune d'Isare.

5. Motivation du choix et intérêt du sujet

Dans le monde scientifique, le choix du sujet est la première grande décision que prend un chercheur. Cette décision nécessite d'être beaucoup motivée afin de montrer et expliquer en quoi le sujet est pertinent, et comment il s'inscrit dans un contexte académique et sociétal. Ainsi, il sera question pour ce paragraphe de montrer les différentes motivations et intérêts du sujet.

5.1. Les motivations

La motivation derrière le choix d'un sujet est souvent un mélange de pertinence, de passion, d'engagement social et de désir de contribuer au savoir. De ce fait, chaque facteur joue son rôle dans l'approfondissement de la recherche scientifique et l'enrichissement personnel.

5.1.1. La motivation personnelle

Le choix de ce sujet « facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la commune d'Isare » est né de son actualité et de son impact sur la société. Ensuite, le phénomène du changement climatique dans la commune d'Isare, nous a inspiré à mener notre étude sur la déforestation, vu que c'est une commune montagneuse avec des pentes sur lesquelles on devrait normalement avoir beaucoup plus d'arbres pour éviter les éboulements et les glissements de terrains.

Au niveau des facteurs qui déterminent la déforestation ; la pré-enquête nous a montré que dans cette commune, le bois constitue presque l'unique source d'énergie pour la cuisson des aliments.

Or, avec l'augmentation de la population, le déboisement devient de plus en plus problématique. Ainsi, cette croissance démographique exerce une pression alarmante sur la déforestation. Cela a et aura un impact socio-économique considérable sur la population.

En effet, la population de la commune d'Isare vit dans des endroits particulièrement affectés par des phénomènes liés à la déforestation. Ses moyens de subsistance dépendent fortement des réserves naturelles et des services de l'écosystème, comme l'agriculture et les ressources forestières. Partant des observations, les activités de lutte contre la déforestation sont rares dans cette commune.

Cependant, depuis que nous avons vu les effets néfastes du déboisement, nous avons senti en nous l'intérêt de connaître les facteurs qui sous-tendent ce phénomène, et nous avons pris conscience de s'y intéresser beaucoup plus, surtout en ce moment où le thème de la déforestation est d'actualité incontournable.

5.1.2. La motivation dans le contexte académique

Tenant compte des éléments académiques, certains cours que nous avons vus au niveau de master, ont joué un rôle très important. Le cours de « sociologie rurale et urbaine » dispensé par Dr Sr Rosette MINANI à l'université du Burundi dans le cycle de Master, nous a vivement influencé dans le choix du sujet, par le fait qu'il contribue à « la connaissance des problèmes ayant un aspect économique, technique avec un procédé culturel » (Orlaf, 1964). En effet, l'objet d'étude de la sociologie rurale souvent limité sur le monde agricole et ses appartenances, nous a permis de réfléchir sur le phénomène de la déforestation. Selon la sociologie rurale, la campagne devient un patrimoine où l'on observe la montée en puissance des questions d'environnement et le thème de la multifonctionnalité de l'agriculture. Certes, la déforestation consiste en « l'action de détruire la forêt »[2] et cela pour des raisons de subsistances mais également pour des motifs économiques et/ou politiques.

En outre, la sociologie rurale est amenée à constater les conséquences qui dérivent sur le plan social de la mise en œuvre d'une technique nouvelle, par exemple la réduction des espaces agricoles, et le recours à la déforestation pour remédier à ce problème (Hoyois, 1968). C'est avec cette nouvelle connaissance que nous nous sommes posé la question de savoir, les impacts socio-économiques de la déforestation.

[2] Définition accessible sur https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/d%C3%A9forestage/22739 consulté le 12/08/2024 à 13h7min

5.2. Intérêt du sujet

Le choix d'un sujet de recherche pertinent et engageant est crucial, non seulement pour la progression académique du chercheur, mais aussi pour l'impact potentiel sur la société et le monde scientifique.

5.2.1. Intérêt personnel

Choisir un sujet en fonction de l'intérêt personnel, transforme le travail en une expérience motivante. Ainsi, le phénomène de la déforestation est un sujet qui touche actuellement à des enjeux environnementaux, socio-économiques et éthiques, rendant enfin son étude cruciale pour comprendre l'impact de l'homme sur la forêt. En effet, le phénomène de la déforestation éveille notre sensibilité personnelle aux enjeux climatiques et environnementaux que nous voyons presque toujours, partout dans la commune d'Isare, entre autres : l'insécurité alimentaire, les glissements de terrains, les ravinements, les éboulements, les inondations, l'érosion ainsi que l'épidémie du paludisme.

D'autres enjeux sont consécutifs des aléas climatiques qui sont entre autres les pluies torrentielles, la dégradation des sols suite au lessivage des terres agricoles, de la prolifération des maladies des plantes, ce qui provoque souvent des conflits sociaux. Ainsi, une commune exposée à tous ces risques tant pratiques que naturels, nécessite évidemment une attention particulière sous l'angle anthropologique.

5.2.2. L'intérêt social

Ce travail éveille la société à prendre conscience des conséquences néfastes liées à la déforestation afin de considérer la forêt comme source de développement durable. En effet, dans la même optique, le Pape François ne cesse de nous interpeller à travers son encyclique (Laudato Si), à nous saisir de la problématique du dérèglement climatique en explorant notamment ses liens et ses conséquences sur la santé humaine (François, 2015).

Ainsi, la personne humaine doit prendre conscience de la nécessité de réaliser des changements de style de vie, de production agricole et de consommation ; pour combattre ce fléau de la déforestation en commune d'Isare ou, tout au moins, les causes humaines qui le provoquent et l'accentuent. Certainement, les résultats de ce travail pourront contribuer dans la prise des décisions sur les plans environnementaux et économiques.

5.2.3. L'intérêt scientifique

Chaque travail scientifique doit avancer des connaissances en apportant des innovations et de nouvelles perspectives dans un domaine donné. Ainsi, l'intérêt scientifique de notre sujet, est de contribuer à la compréhension de la problématique portant sur la persistance de la déforestation malgré tous les efforts politiques pour la protection de la forêt. Il s'agit donc d'étudier les déterminants de la déforestation sous un regard socio-anthropologique. Au Burundi, nous avons donc constaté que le sujet de la « déforestation » est peu exploré au miroir des chercheurs en sciences sociales.

6. Méthodologie

Dans n'importe quel domaine, le chercheur définit la méthodologie qu'il compte utiliser pour aboutir à des résultats fiables. S'agissant des recherches qui s'effectuent en sciences sociales et humaines, il y a trois méthodes : « la méthode quantitative, la méthode qualitative et la méthode quali-quantitative.» (Campenhoudt, 2022). Ainsi, comme nous visons beaucoup plus la qualité des données, nous optons pour l'approche qualitative, souhaitant qu'elle étanche la soif que nous avons.

6.1. Approche méthodologique

Dans ce travail, nous avons utilisé une approche qualitative. Selon Paul N'da, la recherche qualitative en sciences humaines et sociales a comme but premier, de comprendre des phénomènes sociaux, des groupes d'individus, des situations sociales, des représentations (N'da, 2015). Au plan épistémologique, la recherche qualitative appréhende l'objet d'étude de manière globale, proximale, directe et interprétative (Muchielli A, 2009). Elle vise à explorer la connaissance du phénomène à l'étude.

Ainsi, comme notre objectif est d'étudier les facteurs déterminants la déforestation ainsi que ses impacts socio-économiques dans la commune d'Isare ; cette approche nous est très utile parce qu'elle nous permet de comprendre les comportements, les besoins ainsi que la perception des individus. C'est également une approche qui s'inscrit dans une logique compréhensive en privilégiant la description des processus plutôt que l'explication des causes; inductive, au sens où l'on acquiert la compréhension du phénomène de manière progressive et récursive. Nous avons donc opté pour cette approche du fait qu'elle vise beaucoup plus la qualité, la profondeur que la quantité.

6.2. Les techniques de recueil des informations

La collecte de données est une phase primordiale d'un travail de recherche durant laquelle, le chercheur récolte des informations qui seront analysées pour confirmer (ou non) des hypothèses de départ, et répondre à une problématique. C'est également une phase de la recherche scientifique pour laquelle le chercheur doit définir la technique et/ou les outils qui seront utilisés principalement dans les recherches empiriques. Ils constituent des moyens de comprendre la perception et chercher des informations contenues dans le discours des sujets de recherche (Spagnol et al, 2016).

En effet, cette phase de collecte des données peut s'effectuer à l'aide de plusieurs techniques et aide le chercheur à comprendre le phénomène, le fait, ou le sujet qu'il étudie. C'est pour cette raison que dans notre travail nous avons utilisé deux procédés à savoir : la documentation et les méthodes ethnographiques. Ainsi, le choix de technique de collecte des données est étroitement lié au solidaire et à la nature du phénomène étudié (Léon A, 1973). C'est justement la pertinence des données récoltées et leur bonne interprétation lors de l'analyse, qui a apporté des réponses face au phénomène que nous avons étudié.

6.2.1. Les sources documentaires

La recherche documentaire est une étape de travail à réaliser avant de se lancer dans une étude empirique. Elle permet de collecter les données informatiques grâce à l'étude de documents officiels ou universitaires. Cette ressource vise à identifier et localiser des ressources informationnelles déjà traitées, soit par des individus, soit par des machines (Dinet J, 2003). Ainsi, les sources documentaires signifient l'ensemble des documents écrits. De ce fait, selon (Grawitz M, 1993), la technique documentaire consiste en une fouille systématique de tout ce qui est écrit ayant une liaison avec le domaine de recherche. En ce qui nous concerne, nous avons utilisé les ouvrages, les articles, les revues, les mémoires, les rapports ainsi que les sources électroniques. Cette étape nous a permis de renforcer les connaissances sur notre sujet, et par après à mener une observation, un entretien et un focus group avec plus d'efficacité.

6.2.2. Les sources ethnographiques

Les sources ethnographiques sont des descriptions et des analyses écrites qui explorent la complexité de la dynamique culturelle et sociale. Ainsi, la mise en œuvre d'une enquête ethnographique nécessite une préparation particulière (Becker S, 2002). S'il peut paraître aisé

de se rendre dans un lieu pour l'observer, il convient en effet de produire le regard particulier de l'observateur et de constituer ainsi les espaces étudiés en scène d'observation. Ces ressources englobent les techniques utilisées dans la collecte des données sur terrain. Ainsi, la méthode ethnographique permet de collecter des données ou des informations dans un système complexe pour comprendre la dynamique autour des objets. Selon (Christine, 1989), ces sources permettent d'éclairer la recherche en apportant beaucoup plus de lumière. Nous avons donc procédé à des techniques d'entretien semi-directif, de l'observation directe et le focus group. Cela, parce que ces différents types d'entretiens nous permettent de récolter des informations à travers une discussion avec une ou plusieurs personnes sur des sujets très précis comme le nôtre. Il s'agit surtout de s'entretenir avec des personnes qui ont une expertise ou une expérience particulière sur notre sujet concernant le phénomène de la déforestation.

- L'observation directe

L'observation directe est une méthode qualitative constituant à observer directement sur le terrain, la situation sociale que l'on cherche à étudier. Ce genre d'observation s'inspire de l'ethnologie pratiquée dans les sciences sociales (Fischer, 2013). De ce fait, il est inséparable de l'anthropologie. Certes, dans une recherche qualitative, l'observation directe est souvent combinée avec la réalisation d'entretiens semi-directifs. Là encore, l'observation directe permet de restituer ce que ces entretiens ne peuvent pas dire : elle permet tout d'abord de contourner l'autocensure que s'imposent souvent les personnes rencontrées en entretien, notamment lorsqu'il s'agit d'évoquer la qualité de leur travail et la réalisation de leurs missions (Beaud S, 2010).

En effet, la technique de l'observation s'avère utile quand le chercheur étudie un phénomène, un sujet réel, qui est observable. C'est donc une technique qui nous a été très utile, vu que notre sujet touche la société. Pendant l'enquête sur terrain, l'observation directe nous a permis d'observer les différentes pratiques liées à la déforestation dans diverses localités de la commune Isare.

- L'entretien semi-directif

L'entretien semi-directif est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructivistes (Lincoln Y.S, 1995).

Le chercheur doit adopter une démarche rigoureuse et éthique (Hopf C, 2004). Cela implique la clarification et l'approfondissement de son questionnement de départ ainsi que les objectifs qu'il envisage de poursuivre tout en veillant à respecter les droits et la dignité des personnes interrogées. Certes, la réalisation de l'entretien semi-directif implique la prise en compte d'un certain nombre d'éléments parmi lesquels figurent les buts de la recherche, le cadre conceptuel, les questions de recherche et les procédures méthodologiques (Flick U, 2007).

Ce type d'entretien nous a permis d'entrer en contact direct avec nos informateurs, avec l'objectif de saisir le sens d'un phénomène complexe comme la déforestation tel qu'il est perçu par les participants. La participation était individuelle et cette technique nous a en effet permis de collecter des informations riches et nuancées, et a permis nos informateurs de s'exprimer librement autour des questions ouvertes qui leur sont posées.

- Le focus group

Aussi appelé groupe de discussion, le focus group permet au chercheur de faire interagir plusieurs personnes, afin de collecter des informations en faisant émerger diverses opinions grâce aux débats. A l'instar de l'entretien ou de l'observation, le focus group permet de collecter des données émanant de plusieurs personnes, parfois en désaccords (Manzano A, 2002). Le focus group peut être utile lorsque le sujet et son interprétation dépendent de la situation sociale d'un groupe de personnes, ou s'il s'agit d'un sujet de société.

En effet, il s'agit d'une sorte d'entretien selon lequel la participation se fait d'une manière collective. Le focus group est également un outil de valorisation de l'intelligence collective ; et son efficience vient du fait qu'il active quatre ressorts basiques et puissants à savoir : le récit, la dynamique de groupe, l'initiative personnelle et l'expérimentation (Laurent M, 2021). Cette technique nous a permis d'avoir et d'approfondir les informations obtenues par l'entretien semi-directif. Ainsi, des convergences et des divergences ont été évoquées pendant la discussion.

6.3. Population d'enquête

La population d'enquête est l'ensemble des individus concernés par des objectifs de l'enquête et possédant les mêmes caractéristiques. Ainsi, la population d'enquête, « c'est une sélection des catégories de personnes que l'on veut interroger, et à quel titre déterminer les acteurs dont on estime qu'ils sont en position de produire des réponses aux questions que l'on se pose.» (Blanchet A. et Gotman A., 1992) .

Un autre auteur soutient cette même idée, disant que la population d'enquête est l'ensemble des éléments possédant les caractéristiques que l'on veut observer (Hainnaut L, 1973).

En effet, pour le cas qui nous concerne et comme l'indique notre sujet de recherche : «les facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques sur la population de la commune Isare », notre population est constituée par des éléments suivants :

- Les ménages
- Les organisations impliquées dans la gestion des forêts
- Les autorités administratives locales dès la base

6.4. Echantillonnage

La phase exploratoire d'une recherche, permet de constater la complexité du sujet de recherche. Le chercheur doit alors adopter une certaine démarche pour mieux saisir l'objet de son travail de recherche. Ainsi, échantillonner c'est choisir un nombre limité d'individus, d'objets ou d'événements dont l'observation permet de tirer des conclusions applicables à la population entière, à l'intérieur de laquelle le choix a été fait (Delandsheere, 1966).

Bien que nous connaissions ce que constitue notre population d'enquête, cette dernière n'est pas du tout spécifiée, d'où nous avons opté pour un échantillon non aléatoire. Cela se produit dans les cas où il est difficile de connaître le nombre total des membres de la communauté que l'on veut étudier. Normalement, les échantillons non aléatoires sont caractérisés par le fait qu'ils ne donnent pas la même possibilité à tous les membres de la population étudiée d'apparaître dans l'échantillon (Friedrich, 2021).

En effet, pour déterminer notre échantillon et saisir au mieux l'objet de notre recherche nous avons utilisé deux principes à savoir : la diversification et la saturation.

- Principe de diversification : Il nous a permis de cibler les informateurs sous leurs profils différents.
- Principe de saturation : Il nous a permis d'arrêter la collecte lorsque nous avons constaté que les réponses sont devenues les mêmes autour de la même question.

7. Les questions éthiques

Dans les sciences sociales, les questions éthiques en recherche scientifique, sont très importantes pour assurer le respect des droits des participants, l'intégrité de la recherche et la responsabilité sociale des chercheurs. Ainsi, « l'éthique de la recherche vise la protection des êtres humains qui prennent part à la recherche scientifique. Elle est fondée sur le respect des personnes, le souci de leur bien-être et de la justice » (Marie Lambert C. , 2012).

En effet, sachant qu'on travaille dans les sciences sociales, nous avons assuré la garantie du bien-être et la dignité de nos enquêtés ; ce qui a vivement manifesté un sentiment de confiance dans tous les côtés. Concernant l'administration, nous avons procédé par des lettres de demande d'autorisation. Cela a pu faciliter l'enquête d'une certaine manière dans les collines de la commune Isare car, aucune loi n'a été violée.

CHAP. I : REVUE DE LA LITTERATURE

Dans cette partie, nous présentons le phénomène de la déforestation tout en se focalisant sur les facteurs inhérents. D'abord, nous allons faire connaître l'état des lieux de la notion de déforestation dans sa généralité dans les pays développés et les plus ciblés, et puis dans les pays en voie de développement en Afrique, et au Burundi en particulier. Dans chaque cas, nous signalerons les causes et les conséquences de ce phénomène afin de pouvoir détecter certains impacts socio-économiques sur la vie de la population. Ainsi, la mise en discussion de certains auteurs sur le phénomène de la déforestation, est essentiellement influencée par la pertinence du sujet ainsi que l'intérêt que nous apportons à leurs données.

I.1. Généralité sur la notion de la déforestation

Concernant l'identification de la déforestation et l'estimation des surfaces déforestées ; des progrès n'ont cessé d'être réalisés depuis un demi-siècle, grâce notamment aux développements de la télédétection. La phase d'engouement inconditionnelle des années 70 et 80 pour la télédétection satellitaire et radar a heureusement fait place à une utilisation plus consciente des limitations de ces outils, non sans avoir fait entre temps des dégâts importants : adoption de classifications et de résultats inutilisables par les gestionnaires et réduction, jusqu'à l'abandon, de l'acquisition de la "vérité-terrain" et des inventaires au sol (FAO, 1994).

Identifier et estimer la déforestation suppose la connaissance à un niveau considéré, de l'état de la forêt à deux moments. Il existe malheureusement encore trop peu d'inventaires forestiers permanents au niveau national ou à des niveaux inférieurs, et ils sont mis en œuvre pour la plus grande part dans les pays industrialisés. Et, au niveau international, les évaluations, à commencer par celles, centrales, de la FAO, n'ont de valeur qu'en tant qu'elles reposent sur une vérité-terrain recueillie par les pays, qui soit fiable et répétée, ce qui exige un renforcement des capacités des pays en développement dans ce domaine (FAO, 2020). Ainsi, au premier abord, le terme de nature ou environnement semble être un terme universel. Or, l'Anthropologie met en évidence le fait que l'être humain entretient un rapport ambivalent à la nature, tout en ayant des actions de destruction sur un milieu naturel. L'homme a des comportements démontrant son envie de communier ou tout du moins communiquer avec cette dernière.

C'est dans ce contexte que prennent place les comportements écologiques et des auteurs comme Sartre (1943), pensent que c'est en interrogeant notre rapport à la nature que se trouverons les raisons et les solutions concernant la crise écologique majeure actuelle.

Au cours des dernières décennies, la problématique environnementale n'a cessé de prendre de l'importance. La plupart des pays industrialisés ont adopté des lois de protection de l'environnement et se sont dotés de ministères de l'environnement à partir des années 1970. À l'échelle internationale, les conférences se sont multipliées depuis la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement à Stockholm, en 1972, pour culminer à la conférence de Rio, en 1992, et plus récemment au Sommet de Johannesburg (2002). Ces évènements témoignent d'une mobilisation généralisée face à la dégradation accélérée des écosystèmes planétaires. Par ailleurs, cette dégradation se traduit par une série de phénomènes dont la portée, la gravité et la complexité font l'objet de maints débats sur la scène scientifique et plus encore sur la scène politique (Michon, 1999).

Pour bien comprendre la nature des débats et les enjeux entourant la question environnementale, il est indispensable d'avoir au préalable une connaissance, même superficielle, des principaux phénomènes biophysiques et écologiques en cause. Ainsi, dans une étude effectuée par le comité scientifique sur les problèmes de l'environnement du conseil international sur la science, deux cent scientifiques provenant de 50 pays différents ont identifié les problèmes environnementaux susceptibles de constituer les enjeux majeurs du XXI^{e} siècle. Parmi eux figurent notamment les changements climatiques, la biodiversité, la déforestation, la désertification et l'urbanisation (Karsenty A., 1999).

En effet, le phénomène de la déforestation est intimement lié à celui de la perte de la biodiversité au niveau des écosystèmes, des espèces et de la variabilité intra spécifique. Pendant les années 1980, les forêts recouvraient 28 % de la surface émergée ; en 1990, elles n'en couvrent plus que 26 %. Les pays en voie de développement sont les principales victimes de ce déboisement causé par l'industrialisation, la croissance démographique et l'expansion des activités agricoles, ainsi que par le commerce des produits forestiers.

En Afrique tout particulièrement, les besoins énergétiques et les activités agricoles constituent une menace importante pour les forêts » (René D, 1992). Dans les pays industrialisés, le déboisement est surtout attribuable à l'urbanisation, à la pollution atmosphérique, ainsi qu'aux incendies (Denniston, 1997).

Paradoxalement, la déforestation favorise tout autant les inondations que la désertification qui touche principalement l'Afrique, et tout particulièrement le Sahel, mais aussi l'Asie et l'Amérique du Sud. Chaque année, six millions d'hectares sont victimes d'une désertification irréversible, tandis que 20 millions d'hectares sont dégradés au point de ne plus être fertiles. Au cours des 50 dernières années, le désert de Thar a progressé d'environ 13 000 hectares par an, tandis qu'au Sahel, on estime que le désert avance de deux kilomètres chaque année. Outre la déforestation, l'agriculture intensive contribue à l'appauvrissement des sols, tandis que leur irrigation entraîne d'autres phénomènes menant à l'érosion, à la stérilisation et éventuellement à la désertification des sols (Gutelman, 1989).

Certainement, vu l'ampleur de la situation, nous admettons que la déforestation est l'un des phénomènes qui sont à la base de la mise en œuvre d'un nouvel instrument d'incitation économique adopté lors de la treizième conférence des parties (CdP-13) de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, tenue à Bali en 2007. Ce mécanisme initialement restreint à la seule déforestation, s'est élargi à la dégradation forestière sous le sigle de REDD. Comprendre les causes de la déforestation et de la dégradation est le premier pas pour surmonter les défis auxquels REDD + devra répondre. A ce jour, l'architecture définitive de ce mécanisme est toujours en cours de négociation avec une référence à la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) pour financer la réduction des émissions de carbone liées à la déforestation dans les pays en développement et émergents[3].

I.2. Les facteurs généraux de déforestation

La déforestation a pour corollaire la disparition de la diversité animale et végétale. Les causes de cette déforestation ne font pas l'unanimité parmi les chercheurs. Certains blâment la croissance démographique (Allen et Barnes, 1985) et l'agriculture itinérante sur brulis par les petits paysans (Amelung et Diehl, 1992).

D'autres, par contre, affirment que plusieurs causes interagissent et entraînent la disparition des forêts tropicales (Rudel et Roper, 1996). Enfin, d'autres se concentrent sur les politiques mal inspirées des gouvernements et sur les activités des grandes sociétés ou des grands propriétaires terriens. Les forêts subissent différentes pressions qui aboutissent soit à leur disparition (déforestation) soit à une modification profonde de leur physionomie (dégradation) (UICN, 2014).

[3] https://books.openedition.org/pub/1409?lang=fr consulté le15/09/2024 à 19h20min

Certes, les forêts sont les poumons verts de la planète. Elles sont essentielles à l'équilibre mondial. Elles permettent également de lutter contre le changement climatique et abritent une biodiversité exceptionnelle. Cependant, bien que les forêts jouent un rôle incontournable sur la planète et la vie des êtres vivants, la déforestation vient comme un processus de régression du couvert forestier, et est largement médiatisé. Elle est perçue comme une catastrophe écologique à l'échelle planétaire. Le phénomène tend à s'accélérer au cours des dernières décennies dans la zone intertropicale qui représente 47 % de la superficie forestière mondiale et le réservoir le plus important de biodiversité (FAO, 2020).

La déforestation est un problème qui, bien que seulement présent dans quelques pays, concerne le monde entier par la fonction qu'occupe les forêts dans la lutte contre le changement climatique tout autant que par les ressources qu'elles représentent pour les entreprises internationales. En cela, la déforestation s'inscrit dans un monde globalisé régit par l'échange marchand, et les décisions concernant la déforestation se font au niveau local, national et international[4].

Mais, si la déforestation touche, aujourd'hui, la plupart des pays du Sud, les causes apparaissent multiples et différenciées selon les aires géographiques. La diversité des acteurs impliqués et des niveaux d'intervention, du local au global, se traduit par l'interaction de différents processus, et donc, par l'insuffisance des approches sectorielles privilégiant un seul facteur explicatif ou un ensemble de facteurs dominants (croissance démographique et pauvreté, mondialisation économique, interventions publiques inadaptées...) (Boserup, 1970).

L'impact de la croissance démographique sur le couvert forestier n'est en rien mécanique. Les tentatives visant à identifier des relations simples et universelles entre indicateurs démographiques et forestiers ont échoué, qu'il s'agisse de corrélations positives entre les taux de croissance (ou les densités de population) et les taux de déforestation pour les tenants du courant néomalthusien (Boserup, 1970).

Au niveau de nombreux Etats africains et asiatiques, les tests statistiques réalisés identifient peu de relations significatives entre facteurs démographiques et déforestation (Deacon R. T., 1994).

[4] Cf. https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1220551/feu-foret-alaska-arctique-pollution consulté le 17/9/2024 à20h

Si le continent africain est caractérisé à la fois, pour la décennie 1990 - 2000, par les plus forts taux de croissance démographique et de déboisement, l'Amérique du Sud présente un taux de croissance de la population comparable à l'Asie mais un taux de déforestation quatre fois supérieur à celle-ci (FAO, 2001).

Certains pays, caractérisés par une très forte croissance démographique, voient leurs superficies forestières croître à un rythme rapide au cours de la période récente. D'autres qui connaissent des taux de déboisement record, sont caractérisés par une croissance démographique plutôt modeste. La densité de population et la superficie forestière disponible par habitant ne semblent pas non plus avoir d'incidences significatives sur le processus de déforestation. Il suffit de constater, par exemple, que l'Asie, qui présente par habitant les disponibilités forestières les plus réduites (0,2 ha / habitant) en comparaison avec l'Afrique (0,8 ha / habitant), et surtout, avec l'Amérique du Sud (2,6 ha / habitant), connaît des taux de déboisement nettement inférieurs à ces deux continents (Verdeaux, 1999).

Ainsi, cela montre que le problème de la déforestation préoccupe plus d'une personne et fait l'objet de plusieurs études dans les domaines environnementaux. Selon Parker, et al. (2008), la déforestation et la dégradation sont liées principalement à des pratiques agricoles non durables. Et, la déforestation pousse les fermiers à occuper de nouvelles terres souvent au détriment des forêts. Les causes de la déforestation qui sont multiples et complexes, varient d'un pays à l'autre.

Cependant, depuis la déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement en 1972, l'impact global de l'homme sur l'environnement a été pris en compte pour la première fois *;* et « la vérification des effets néfastes de nos activités socio-économiques favorise l'adoption de mesures gouvernementales, palliatives ou correctives, proposées par la communauté scientifique, qui améliorent sans cesse la façon dont nous menons nos activités » (Julie H, 2021). Apparemment, cette déclaration n'a pas duré longtemps si l'on tient compte de ce que nous voyons actuellement sur la planète. « La terre, notre maison commune, semble se transformer toujours davantage en un immense dépotoir » (François, 2015).

En effet, certains auteurs ont estimé la contribution des principaux facteurs de déforestation dans la perte du couvert forestier. Il ressort de l'étude faite par Kissinger et al., que les facteurs de déforestation et de dégradation forestière n'ont pas la même importance d'un continent à l'autre (Kissinger G., 2012).

Si par exemple en Amérique latine, l'agriculture commerciale est la principale cause directe de la déforestation et l'exploitation forestière celle de la dégradation, en Afrique et en particulier au Burundi, la première cause de la perte du couvert forestier est attribuée à l'agriculture itinérante sur brûlis et celle de la dégradation forestière à l'énergie bois (Schmit, 1992).

La difficulté d'établir un schéma explicatif « démo-forestier », global et cohérent, montre les limites des approches qui privilégient les aspects quantitatifs en évacuant les dimensions historique et spatiale, et en négligeant l'organisation sociale qui médiatise les liens complexes entre une population et son environnement forestier. D'une façon plus générale, les mêmes pressions démographiques, incitations du marché ou politiques publiques peuvent avoir des conséquences opposées selon les contextes. Force est de constater l'absence d'enchaînements mécaniques et de déterminisme général (Verdeaux, 1999).

Face à la complexité du problème forestier et à la multiplicité des acteurs de la déforestation, il importe donc d'affiner et de contextualiser les analyses. Le thème de la déforestation dans les pays en voie de développement comme le Burundi est traité ici sous l'angle des acteurs, de manière à mettre en évidence les principaux processus à l'œuvre et les interactions entre population et développement. En définitive, les principaux facteurs de déforestation se répartissent en trois catégories qui sont entre autres (Greenpeace, 2022) :

• L'expansion des terres agricoles

A elle seule, l'agriculture est responsable d'environ 88% de la déforestation mondiale. La déforestation liée à l'agriculture a plusieurs origines : l'élevage, la production des produits alimentaires pour assurer la survie de la population qui souffre de la pauvreté. C'est le même cas au Burundi où l'agriculture est pratiquée par la majorité de la population à plus de 95%.

• La construction d'infrastructures et l'urbanisation

Les forêts sont également menacées par l'urbanisation et la construction d'infrastructures. Parmi elles, on peut citer les ouvrages liés au transport (autoroutes, chemins de fer). La construction d'infrastructures représenterait environ 6% de la déforestation. En plus de détruire les forêts, la construction d'infrastructures fragmente les espaces forestiers restants, ce qui les fragilise grandement.

• L'industrie extractive

L'industrie minière ravage seulement de petites parcelles de forêts mais génère une pollution particulièrement lourde de l'environnement dans lequel elle installe ses mines et ses puits. Au-delà de l'industrie minière, l'extraction d'énergies fossiles peut aussi représenter un véritable danger pour les forêts. C'est le cas en République démocratique du Congo, où les forêts tropicales sont actuellement menacées de destruction à cause de nouveaux projets de champs pétroliers et gaziers.

• Le commerce de bois et produits dérivés

Le trafic de bois est une immense industrie parallèle qui pèse des milliards. Certaines recherches montrent que près de 10% du commerce de bois international porte sur du bois illégal, soit 150 milliards de dollars par an. Comme rappelé par Interpol, les atteintes à l'environnement qui en découlent vont souvent de pair avec d'autres infractions comme la corruption ou le blanchiment d'argent. Le commerce légal du bois et des produits dérivés du bois peut également engendrer une exploitation irresponsable des forêts. En 2019, selon la FAO, près de quatre milliards de m3 de bois ont été récoltés afin de répondre à la demande mondiale.

La demande croissante sur le marché du bois est loin d'être sans conséquence pour nos forêts et l'environnement, et nécessite un encadrement strict. Nous venons de voir que les moteurs de la déforestation sont : 88% Agriculture 6% Urbanisation et infrastructures 6% Autres (industries extractives)[5].

I.3. La déforestation : un défi pour la planète

Les forêts hébergent plus de 80% de la biodiversité terrestre et représentent l'un des derniers refuges pour de très nombreuses espèces animales et végétales. C'est pourquoi, la déforestation est une catastrophe aussi bien pour l'homme que pour les autres espèces puisque, on estime que 27 000 espèces animales et végétales disparaissent chaque année à cause d'elle. Cette perte de biodiversité, qui peut être irréversible, coupe l'humanité de services et ressources inestimables[6]. Alors que le rythme naturel d'extinction des espèces oscille entre une et trois espèces par an, on estime que le rythme actuel est passé à 1 000 espèces par année.

[5] https://www.greenpeace.fr/livre-blanc-déforestation consulté le15/09/2024 à20h
[6] https://www.academia.edu/47756354/Expos%C3%A9_sur_la_d%C3%A9forestation consulté le 15/09/2024 à 20h

Bien que l'on ne connaisse pas toutes les espèces existantes ni l'ensemble des interrelations complexes qu'elles entretiennent entre elles, le processus d'extinction constitue assurément une précarisation de l'écosystème dans son ensemble. (Lester R. Brown et al., 1998).

Depuis 1960, l'Union mondiale pour la nature (World Conservation Union) publie un recensement des espèces animales menacées d'extinction dont les résultats sont souvent alarmants. Ainsi, 11 % des espèces d'oiseaux sont menacées, parmi lesquels les oiseaux insulaires et les migrateurs sont les plus affectés. Comme pour la plupart des autres espèces, le principal facteur d'extinction est la perte d'habitat. Mais l'invasion du territoire par des espèces étrangères introduites par l'homme, la chasse abusive, la déforestation et enfin les phénomènes de pollution, constituent autant de menaces supplémentaires.

Les études relatives aux mammifères sont plus inquiétantes encore puisqu'elles font état d'un taux de 25 % d'espèces menacées, dont 11 % sont menacées d'extinction immédiate. Ici encore, la perte et la dégradation des habitats sont les premières responsables. De plus, une proportion importante des espèces menacées est en proie à une exploitation directe, dont la chasse, sans compter que la disparition de certaines espèces, telles que les grands prédateurs, provoque bien souvent d'importants bouleversements dans l'écosystème en raison du rôle clé qu'elles jouent dans la chaîne alimentaire et la régulation des populations (Corinne, 1996).

En effet, les systèmes alimentaires sont fortement dépendants de la biodiversité et une proportion considérable de médicaments est directement ou indirectement d'origine biologique. Ainsi, les forêts tropicales fournissent une panoplie de plantes médicinales servant aux soins de santé. 80% des habitants des pays en développement dépendent des médicaments traditionnels: 50% d'entre eux proviennent de la forêt. Et plus d'un quart des médicaments modernes sont tirés des plantes forestières tropicales[7] ! Ainsi, contrairement aux idées reçues, les forêts réduisent les maladies infectieuses, car elles sont capables d'exercer un effet modérateur sur les maladies provoquées par les insectes et les animaux. Autrement dit, « le déboisement des forêts primaires reste l'une des causes principales de l'apparition de nouveaux agents infectieux et de leur circulation épidémique dans les populations humaines », comme le souligne l'Institut de recherche pour le développement IRD (2024)[8].

[7] https://www.academia.edu Op.cit
[8] https://www.notre-planete.info/environnement/deforestation.php consulté le 18/9/024 à 12h15

Certainement, la déforestation est dans bien des cas un révélateur de crises sociales profondes : conception technocratique de l'aménagement, méconnaissance concernant les ressources peu ou pas renouvelables, non prise en compte des échelles spatio-temporelles des fonctionnements naturels ; enfin conception volontaire et non-prise en compte de la gestion de l'environnement. Il faut bien admettre, dans certaines régions, une véritable dynamique sociale de la désertification (Aubréville A, 1949).

Compte tenu des modes de production en vigueur, la capacité de charge démographique est dépassée dans de nombreuses régions de l'Afrique sahélienne, de l'Afrique orientale ou méridionale, dans le centre et le sud de Madagascar, dans de nombreux pays d'Amérique latine ou d'Asie du sud-est ou en Inde et au Bangladesh : la dérégulation sociale ne permet plus la maintenance des réserves forestières et agraires. L'évaluation des effets de la déforestation sur les sociétés est cependant délicate, surtout pour ses composantes politiques, dans la mesure où le discours idéologique masque souvent les connections avec les bilans des dégradations.

Il est d'ailleurs difficile d'échapper à ce type de critiques. Par ailleurs l'approche de cette question devrait passer par une analyse du problème de l'appartenance de la forêt (Buttoud, 1989).

I.4. La dimension culturelle de l'arbre au Burundi

Au Burundi, le secteur forestier fournit 2% du PIB et 6% d'emplois. Les ressources forestières sont diversifiées: forêts naturelles, les plantations, les arbres hors forêt. Malheureusement, ces ressources sont menacées de dégradation et de déforestation liées notamment à la pression démographique et l'exploitation anarchique de ces mêmes ressources, une situation qui a été exacerbée par la crise socio-politique que vit le pays depuis 1993. L'objet de cette partie vise à montrer la dimension culturelle de l'arbre au Burundi et rappeler quelques valeurs sociales des Burundais en interaction avec la forêt.

I.4.1. Quelques traits culturels et religieux de l'arbre

Dans le Burundi ancien, les arbres avaient une signification culturelle, voire divine. Par exemple, l'éleveur brûlait les plantes spécifiques (Phytolacca dodecandra, Dalbergia lactea) ayant le pouvoir d'éloigner le python mythique qui pouvait faire périr le bétail et de protéger celui-ci des voleurs nocturnes. Une partie de l'enclos était consacrée aux esprits des ancêtres.

A cet endroit, on y plantait souvent trois arbres sacrés: Ficus avota, Erythrina abyssinica et Chenopodiaceae (Mworoha, 1987).

Un couloir fortifié de haies d'épineux, Solanum aculeastrum, débutait aux piliers de l'entrée de l'enclos et serpentait fort loin à travers les champs pour se terminer dans les terrains de parcours du bétail. Quant aux cours royales, elles étaient caractérisées par la présence des arbres «ibigabiro» ayant une signification religieuse. Seul méritait ce nom de « kigabiro »; l'enclos abandonné, envahi par les broussailles, fréquenté seulement à l'occasion de cérémonies de culte des ancêtres et qui se détachait du reste du paysage par ses grands arbres, autrefois intégrés à une haie vive, tels que les ficus (Ficus thonningii, Ficus congensis, Ficus ovata) ou des dragonniers (Dracaena steudneri, Dracaena afromontana) (Guillet, Léonidas, Claude, 1984).

Le jour de l'intronisation, le roi devait planter trois arbres: l'érythrine, le ficus et Crassocephalum marii. Les cimetières des rois se transformaient par le temps en bosquets inaccessibles dominés par des ficus et des dracaenas.

La pratique du culte de «Kiranga» (dieu) supposait dans chaque «rugo» la présence d'un lieu composé de trois arbres, une érythrine, un ficus et un chénopode. Ceux-ci étaient chargés de manifester sur le terrain une puissance de type divin, celle du roi et celle de «Kiranga». Les tambours étaient conservés dans un bois sacré (Shirambere, 1984).

I.4.2. Les arbres, témoins de l'architecture des cours royales

Ces groupes d'arbres appelés «kigabiro» symbolisaient un ancien lieu de pouvoir, c'est-à-dire un ancien «rugo» du roi ou de chefs locaux. Pour J.P. Chrétien (1978), les prolongements religieux semblent également clairs, dans la mesure où on ne parlait pas de «kigabiro» du vivant de celui qui y résidait, mais de «rugo» ou de «kirimba». Le «kigabiro» pouvait aussi se réduire à un groupe de quelques arbres plantés non pour clôturer une résidence, mais pour symboliser dès le départ l'implantation d'une nouvelle autorité. C'était le cas du roi, le jour de l'intronisation, quand il présidait à la plantation au sommet du Nkondo de trois arbres, l'érythrine, le ficus et le Crassocephalum marii (Chrétien, 1978).

Cette plantation rituelle avait son équivalent au nord-ouest du Burundi, dans l'érection des «ingo» funéraires destinés à abriter les dépouilles des rois défunts. Peu à peu, ces «ingo» se transformaient par le temps en bosquets inaccessibles dominés par des ficus et des dracaenas.

Ces bois funéraires s'intitulaient plus spécialement des «inganzo» c'est-à-dire les «lieux de triomphe».

Les «bigabiro», quant à eux, étaient des lieux de souvenir des anciens rois, où pouvaient être déposés des tambours et où étaient censés résider les grands pythons. Qu'il s'agisse d'anciens «ingo» ou de bosquets purement rituels, ils étaient avant tout des mémoriaux et manifestaient la présente ancienne de personnages investis de pouvoirs à la fois sociaux, spirituels et naturels (Chrétien, 1978).

Deux aspects étaient intimement liés au fonctionnement des «bigabiro» (et les îlots forestiers considérés comme tabous, composés de vieux arbres de différentes essences et appelés «iteka» (le lieu de respect) ou, dans l'est du pays, «ihero»: le culte de « Kiranga» (dieu) et le rôle des tambours. En effet, la pratique du culte de «Kiranga» supposait dans chaque «rugo» la présence d'un lieu-dit «igitabo», composé de trois arbres, une érythrine, un ficus et un chénopode. Ceux-ci étaient chargés de manifester sur le terrain une puissance de type divin, celle du roi d'un côté, celle de «Kiranga», son «petit frère», de l'autre (Rodegem, 1970).

L'arbre était enfin le corps du symbole le plus vivant de la puissance royale, le tambour royal ou d'innombrables tambours offerts à l'occasion de la fête annuelle des semailles «umuganuro» par les corporations héréditaires de ritualistes.

I.4.3. L'utilisation sociale des produits forestiers

Actuellement comme jadis, l'expression artistique connaît un développement merveilleux qu'on remarque dans les lignes de la vannerie sans parler de la véritable explosion de joie traduite dans leurs gestes par ceux qui «font parler» les tambours et d'autres instruments de musique, «ikembe» (boîte musicale à lamelles), «umuduri» (instrument de musique monocorde avec une calebasse comme caisse de résonance), «indonongo» (instrument de musique monocorde). Si dans de nombreuses cultures, le tambour, transmetteur de messages, assure la communication entre les hommes ; au Burundi, il assure avant tout le lien avec le sacré, dont il répand, avec l'accommodement nécessaire, la puissance régénératrice sur laquelle repose, en dernier ressort, le succès des efforts des humains.

En effet, la paysannerie burundaise a, au niveau des collines, des règles de sociabilité où interviennent les échanges matrimoniaux, les rapports de voisinage, les échanges de cadeaux «kugemura», les liens de convivialité «gutererera», les invitations à boire «ubutumire» (Nyandwi, Venant et al., 2001).

Ces échanges de cadeaux et ces liens de convivialité sont facilités par les objets d'arts fabriqués à partir des produits forestiers non ligneux, à savoir: «ibiseke» (corbeille, grand panier plat à couvercle conique), «inkangara» (panier en bambou), «indumane» (petite corbeille à couvercle), «ibivumvu» (panier tressé avec les fibres du Ficus ingens. En plus de ces objets d'importance capitale dans la culture burundaise, on trouve d'autres œuvres d'art traditionnelles comme:

«Ibikutso» (panier servant à transporter le fumier), «ibigara» (natte faite de tiges de papyrus), «ibirago» (natte en papyrus), «imikeka» (natte faites de jonc, de papyrus, d'écorces de bananiers, de miscanthidium, de tiges de palmiers, de raphia). Les femmes confectionnent «inkoko z'ibitemere» (sorte de petite corbeille à couvercle) et «ivyibo» (sorte de petite corbeille à couvercle) pour manger la pâte mais aussi pour donner des cadeaux ou aller voir un ami en guise de félicitations pour un événement heureux. Quant aux hommes, ils étaient spécialistes des «Ibirago» tissés à partir de «Ubukangaga» (jonc), et «indava» (Cyperus platycaulis). Les «birago» ont des fonctions multiples: (servir de draps, de tapis ou de moquette) mais aussi pour couvrir un mort (Nyandwi, Venant et al., 2001).

Au terme de cette partie, c'est indéniable qu'aujourd'hui comme hier, les produits forestiers sont au service de l'art. Cependant, la pression démographique et le passage de la monarchie à la République, expliquent la dégradation du patrimoine culturel relatifs aux arbres et aux forêts. Les stratégies de préservation de l'arbre au Burundi devraient prendre en compte la dimension culturelle accompagnée par d'autres actions pour un développement durable.

I.5. L'état des lieux de déforestation au Burundi

Le Burundi couvre 27834 Km2 dont 25 200 Km2 représentent la superficie terrestre. C'est l'un des pays les plus densément peuplés d'Afrique avec un taux de croissance démographique sans cesse croissant. Son économie est dominée en grande partie par le secteur primaire où l'activité prédominante est l'agriculture associée à l'élevage qui occupe plus de 90 % de la population et est pratiquée sur plus de 50 % de la superficie totale des terres du Burundi (MEEATU, 2016).

Cette forte croissance démographique exerce une forte pression sur les terres et les ressources naturelles, entraînant par conséquent la surexploitation des terres agricoles, la dégradation des sols et des ressources naturelles. La dégradation des terres constituent un frein sérieux au développement économique et social du Burundi (MEEATU, 2010).

Le pays est sujet à la dégradation imputable à des pratiques de gestion des terres non durables, à la déforestation, à la mauvaise utilisation des terres, à l'érosion, au surpâturage, aux feu de brousse répétitifs, aux perturbations climatiques, ainsi qu'à une pression démographique toujours plus galopante, etc. Les conséquences sont lourdes : pertes de notre capital « sol » par ravinement, érosion, augmentation des risques d'inondations, dégradation de la qualité des eaux de nos rivières et de nos lacs. La région de Mumirwa où se situe la commune d'Isare, constitue la zone écologique la plus menacée (MEEATU, 2011).

En effet, les terres sont très exploitées au maximum avec de mauvaises pratiques culturales sur des pentes assez fortes et une forte densité de la population entraîne un morcellement poussé des exploitations agricoles. Les pertes de terres agricoles dues à l'érosion et aux ravinements liés à des pratiques agricoles inadaptées sont énormes et les charges solides des cours d'eau sont très élevées.

Les experts estiment qu'environ 150 tonnes de terres à hectare sont perdues chaque année, soit un décapage du sol arable d'un cm/an. Dans ces conditions, tout le sol dans certaines zones de cette région pourrait être dégradé et perdu d'ici une vingtaine d'années si de fortes mesures ne sont pas prises (MEEATU, 2016).

Ainsi, le Burundi fait face de façon très préoccupante à une déforestation continue des ressources naturelles à cause de plusieurs facteurs dont les plus importants sont : la surexploitation des terres agricoles consécutive à une pression démographique très forte, les feux de brousses, les pratiques culturales inappropriées, la mauvaise utilisation de ressources en sols et la mauvaise affectation des terres. La dégradation continue et accélérée de l'environnement en général et des ressources forestières en particulier, débouche sur la détérioration des conditions de vie des populations et la baisse des capacités de production, particulièrement au niveau du secteur agricole. En plus, s'ajoute une sensibilité énorme au changement climatique (MEEATU, 2016).

Evidemment, certaines menaces faites aux écosystèmes sont dues à l'accroissement de la demande en énergie et en terres, consécutif à la croissance démographique. Il en découle une régression des forêts artificielles, des forêts naturelles et de la faune, ainsi que des pollutions diverses et perturbations climatiques.

Par ailleurs, on observe des effets indésirables sur le calendrier et sur la production agricole et forestière ainsi que sur la santé de la population humaine et des animaux[9].

La dégradation des terres au Burundi est causée par des facteurs comprenant la déforestation (suite à l'épuisement des ressources en bois, au déboisement à des fins agricoles, à la mauvaise gestion des ressources forestières, et à la mauvaise utilisation de la terre), la rareté des terres, le surpâturage, et les changements climatiques. Cette situation est liée à l'état de pauvreté présente ainsi qu'au bien être de la population dans l'ensemble.
La déforestation correspond à une récolte ou une destruction des forêts par l'homme d'une façon où la vocation du territoire forestier est changée. Une forêt devient alors une ville, une route, un champ, un désert[10].

Le déboisement détruit également les sols, rendant les terres improductives, particulièrement en zones tropicales : sans couverture arborée, les sols naturellement pauvres, sont exposés au vent, au soleil, et à la pluie. Rapidement la couche arable (cultivable) est remplacée par une croûte dure et improductive. La déforestation a conduit à la diminution d'une grande partie des ressources naturelles, et cette destruction est à l'origine des changements climatiques subis par le Burundi (MEAE, 2021). Certainement, entre 1990 et 2005, le Burundi a perdu 47,4% de son couvert forestier du fait des activités paysannes. Deux parcs nationaux existent : créés en 1982, le Parc National de Kibira au nord-ouest, et celui de Ruvubu au nord-est, font 400 km² et 508 km² respectivement. Aucune zone n'est protégée selon les critères de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature[11].

I.5.1. La déforestation par les feux de brousse

Chaque année, la fin du mois de juin et le début du mois de septembre sont jalonnés de feux de forêt dans les réserves de faune du Burundi, provoqués par les premiers agriculteurs qui utilisent des méthodes agricoles traditionnelles et par les éleveurs à la recherche de nouveaux pâturages. Les incendies durent environ 16 semaines, selon les défenseurs de l'environnement. Environ 1 000 hectares sont réduits en fumée dans tout le pays à cause des feux de brousse qui touchent les réserves et les forêts. Plus de 200 hectares sont parus au feu à Rukambasi dans la commune de Nyanza-lac (OBPE, 2021) .

[9] Cf. https://comifac.org/burundi/ consulté le 17/09/024 à 16h30min
[10] https://comifac. Op. Cit
[11] https://www.memoireonline.com/11/13/8031/m_La-protection-juridique-de-l-environnement-en-droit-burundais-cas-des-forts18.html consulté le 15/9/2024 à 13h20min

La technique du bûcher méthodique est une méthode traditionnelle utilisée par les éleveurs pour créer de l'herbe fraîche pour la reproduction des animaux, ou pour éliminer la végétation existante afin de permettre aux agriculteurs de replanter. Toutefois, ces feux peuvent également avoir des conséquences destructrices sur l'écosystème. Au Burundi, les feux de brousse sont également interdits dans les limites des aires protégées. « C'est un phénomène inquiétant car les ravages causés par ces feux de brousse sont extrêmement nombreux et néfastes, d'autant plus qu'il s'agit de feux à combustion lente par opposition aux feux prématurés »[12].

I.5.1.1. Feu de brousse : un fléau pour le pays

Au Burundi, l'ampleur des incendies diffère selon les régions. Dans la plupart des cas, la piste d'incendie criminel est privilégiée. Ce phénomène qui prend de l'ampleur favorise l'érosion des sols et la désertification. Certes, en 2017 et 2018, au niveau national, entre 700 et 900 hectares ont été brûlés au total. En 2019, environ 800 hectares ont été décimés à l'échelle nationale. Selon les informations rapportées par des organes de presse locaux au Burundi, il y a eu au moins 13 cas de feux de forêt illégaux entre 2010 et 2020 qui ont brûlé environ 8 000 hectares de terres, principalement dans le nord, l'ouest et le sud-ouest du Burundi. Cependant, aucune enquête n'a été menée pour identifier les auteurs de ces incendies ou pour engager des poursuites judiciaires. Des données plus détaillées sont nécessaires pour connaître l'ampleur des incendies dans le pays (OBPE, 2024).

Ainsi, bien que les incendies détruisent principalement les prairies, une partie de la couverture arborée est également perdue. Selon l'outil de surveillance des forêts Global Forest Watch (GFW), de 2001 à 2021, le Burundi a perdu 17 hectares de couverture arborée à cause des incendies et 31 800 hectares à cause de tous les autres facteurs de perte[13].

I.5.1.2. Les défis liés à la prévention de la déforestation

Le code forestier du Burundi, établi en 1984 et modifié en 2016, prévoit la prévention de la destruction des forêts par les feux de brousse. En effet, la mise en œuvre de ces lois reste malheureusement délicate car, les experts, les défenseurs et les scientifiques s'accordent à dire que les ressources nécessaires à la protection des différentes réserves sont insuffisantes (OBPE, 2021).

[12] https://infonile.org/fr/2023/08/des-reserves-naturelles-du-burundi-ebranlees-par-les-feux-de-brousse-qui-devorent-les-savanes-et-les-forets/ consulté le 17/09/024 à 16h50min
[13] https://infonile.org/fr/ Op.Cit

Les agents chargés de la protection des aires protégées ne sont pas suffisamment équipés. Ils sont pieds nus et par conséquent, ils ne peuvent pas intervenir rapidement comme il faut. A cela, s'ajoute l'absence d'un centre de surveillance des feux de brousse, comme c'est le cas dans d'autres pays. Ailleurs, les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont aujourd'hui mises au service de la lutte contre les feux de brousse à travers la surveillance et la prévention.

Le cas contraire se remarque au Burundi où les agents des zones protégées n'ont pas les moyens de se rendre sur les lieux de l'incendie pour enregistrer les données exactes. Très peu d'agents forestiers disposent d'un GPS (Global Positioning System), alors que tout le monde devrait en avoir un[14].

Normalement dans d'autres pays, les services de protection des eaux et forêts sont appelés paramilitaires ou corps habillés. Par rapport à nos gardes forestiers, ce sont des gens qui sont mieux équipés, qui ont une formation paramilitaire pour relever les défis de la protection de la biodiversité en termes de faune et de flore. Or, au Burundi, ce sont des individus qui ne sont pas dotés d'équipements et qui travaillent comme d'autres agents. Les infractions environnementales qui se produisent dans ces zones peuvent être provoquées à tout moment, et ils n'ont pas les moyens d'y faire face. En termes de nombre, ils sont moins nombreux, et en termes de qualité, ils n'ont pas assez de compétences (OBPE, 2024).

En effet, l'amélioration des conditions de vie de la population locale, est très importante dans les activités de conservation de la nature. Cela, parce que, la pauvreté est l'une des causes de la destruction des ressources naturelles par la désertification dont les conséquences directes sont, la perte de la biodiversité et la famine[15].

I.5.1.3. Déforestation et démographie

La question de la surpopulation a longtemps été au cœur des débats entourant la problématique de la déforestation. Dans une optique malthusienne, on pouvait craindre qu'une croissance démographique exponentielle couplée à une croissance arithmétique de la production agricole n'entraîne de graves problèmes d'approvisionnement. Heureusement, les derniers chiffres de L'ONU excluent l'hypothèse d'une explosion démographique et prévoient que la population devrait atteindre 9,4 milliards en 2050, pour se stabiliser à quelque 11,5 milliards en 2051(ONU, 1999).

[14] https://infonile.org/fr. Op. Cit
[15] Ibidem

L'étude du PNUD (2015) a montré que la population burundaise est aujourd'hui estimée à un peu plus de 11 millions d'habitants avec un taux d'accroissement annuel moyen de 3.27 %.

Elle pourrait atteindre les 15 millions d'habitants en 2035. « Les besoins en bois augmentent proportionnellement à l'accroissement démographique avec parfois des risques de déséquilibre entre l'offre et la demande. La ressource en bois est la principale source d'énergie utilisée au Burundi. Les données récentes sur le secteur forestier indiquent que celui-ci satisfait plus de 95 % des besoins énergétiques totaux du pays où les produits pétroliers et l'électricité ne fournissent que 4 % », selon la même étude menée par le PNUD[16].

Ainsi, si la taille d'une population a certainement un impact sur l'environnement, on ne peut faire de corrélation directe entre la croissance démographique et la dégradation de la planète. En effet, au Burundi, la pression démographique qui est à l' origine de la déforestation ne cesse de s'accroître de jour en jour. Ce déboisement est du fait que, plus de 90 % de la population vit de l'agriculture. Cela se traduit par une surexploitation des terres, la dégradation des sols, la destruction des aires protégées et le déboisement. Les conséquences sont multiples parce que, la dégradation des ressources forestières favorise l'érosion et la perte de fertilité des sols, la disparition des espèces végétales et animales ; la pression démographique qui a comme conséquences l'expansion agricole et les feux de brousse qui s'observent dans le pays. Ainsi, la forte pression sur les ressources naturelles se traduit par la disparition quasi-totale des réserves et aires protégées qui constituaient jadis des réservoirs d'eau et de biodiversité[17].

En définitive, ce chapitre nous relate les généralités de la notion de la déforestation dans le monde. Ainsi, le constat est que selon les différents auteurs mis en discussion, le phénomène de déboisement en matière de prévention reste la bête noire de l'avenir du monde. La politique mise en place pour concourir ce phénomène, n'est pas du tout clair malgré les efforts déployés par certains Etats. En effet, au Burundi, la déforestation progressive reste un monstre très inquiétant dans la sphère des observateurs et des politiques car, la surconsommation des ressources naturelles, notamment le bois, induite par une croissance rapide des populations est devenue une équation difficile à résoudre.

[16] https://burundi-eco.com/deforestationune-consequences-de-pression-demographique consulté le 15/9/2024 à 20h 17min
[17] https://burundi-eco.com op.cit

CHAP. II : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE

Le cadre théorique sert à positionner la recherche dans une perspective et à mettre l'accent sur les travaux qui ont été effectués dans le même champ d'étude. L'objectif à cette étape ne devrait pas être de consulter tout ce qui a été publié en lien avec le sujet de l'étude, mais plutôt de repérer la documentation la plus pertinente à la recherche.

En effet, la question liée à la notion de la déforestation est complexe. Pour l'aborder, il est nécessaire de circonscrire le champ de l'étude et de fixer un cadre théorique approprié. Ainsi, dans ce chapitre, nous tenterons de définir d'abord les concepts clés liés à la déforestation, puis de proposer le cadre théorique afin de pouvoir déterminer une transition.

II.1. Elucidation des concepts clés

Définir un concept est une exigence dans le sens que le même concept peut être utilisé dans plusieurs contextes différents selon la nature du problème étudié et aussi selon le domaine. Ainsi, « toute investigation scientifique porte sur un groupe déterminé de phénomènes qui répondent à une même définition. La première enquête du sociologue doit donc être de définir des choses dont il traite afin que l'on sache bien de quoi il est question exactement» (Durkheim E, 1968). Il est nécessaire de définir les concepts tels que : facteur déterminant, forêt, déforestation, impact socio-économique pour permettre au lecteur de comprendre le sujet.

II.1.1. Les facteurs déterminants

Selon le dictionnaire espagnol-français REFA (1924), les facteurs déterminants sont des Variables qui influencent l'exécution du travail ou d'un sujet. Ainsi, comme c'est un facteur cognitif qui tend à avoir un effet sur chaque fait réalisé, elles doivent être déterminées et soigneusement observées. Pour le cas de la déforestation, ces facteurs doivent être à la prépondérance ou à l'état crucial de cette activité. Cela fait que la crise environnementale qui est la résultante d'une dynamique entre les populations villageoises et le milieu naturel, affecte la structure sociale en créant des dysfonctionnements. Certes, dans le monde, les facteurs qui déterminent la perte des surfaces forestières, sont de multiples sortes : certains humains et d'autres naturels. Parmi les facteurs naturels, on trouve notamment les incendies de forêt, les maladies pouvant affecter les arbres ou les parasites.

Mais, ce sont surtout les activités humaines qui sont responsables de la déforestation (FAO, 2014). En effet, la raréfaction progressive des ressources naturelles a conduit aux populations à changer des modes de vie. C'est ainsi que le système traditionnel de gestion des ressources naturelles a été mis à rude épreuve, avec des difficultés pour se maintenir en équilibre.

II.1.2. Déforestation

La déforestation est définie comme une conversion anthropique à long terme ou permanente de terres forestières en terres non forestières (définition 11/CP7). C'est le phénomène de régression des surfaces couvertes de forêts qu'il soit d'origine anthropique ou naturelle, c'est aussi l'action qui occasionne la disparition permanente de forêt (Tchatchou B S. D., 2015). C'est également la réduction de la surface des forêts dans le monde qui correspond à la perte de forêt naturelle pouvant résulter de la conversion de la forêt en terres à usage non forestier (souvent agricole) ou en une plantation d'arbres, ou d'une dégradation sévère et durable de la forêt naturelle (Greenpeace, 2022).

En effet, selon la définition qui en est donnée dans l'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) de la FAO, la déforestation est la «conversion de la forêt à d'autres utilisations des terres indépendamment du fait qu'elle soit anthropique ou pas» (FAO, 2018). La déforestation désigne donc essentiellement un changement dans l'utilisation des terres, et non pas un changement dans le couvert arboré. Ainsi, pour définir la déforestation, il faut définir la forêt, laquelle, d'après l'Évaluation, associe des critères physiques (seuils minimaux de 10 pour cent de couvert forestier, de 0,5 hectare de superficie et de 5 mètres de hauteur pour les arbres) et un principe d'utilisation prédominante des terres, qui exclut les zones arborées à vocation agricole ou urbaine prédominante; cette définition exclut donc les plantations arboricoles (plantations de palmiers à huile et vergers, par exemple) ainsi que les parcs des villes, mais inclut divers types de forêts plantées (FAO, 2018).

Toutefois, bon nombre d'études techniques et scientifiques n'emploient pas la définition de la FAO et assimilent la déforestation à la perte de couvert arboré sans prendre en compte le critère de l'utilisation des terres. Cette définition plus approximative est utilisée dans les méthodologies basées sur la télédétection pour deux raisons: elle prend en compte l'ensemble du couvert arboré (y compris les zones arborées qui ne correspondent pas à la définition d'une forêt selon la FAO); et elle comptabilise comme de la déforestation les cas de perte non permanente de couvert arboré (par exemple, la coupe à blanc d'une forêt naturelle ou plantée

qui repoussera plus tard, ou encore les conséquences temporaires d'un feu de forêt) (FAO, 2020).

Les activités humaines sont la principale cause de déforestation. Cela est dû au fait que ces activités soient considérées plus rentables à court terme que la préservation ou la gestion durable des forêts (Greenpeace, 2022). En effet, selon la même source, il existe des formes d'utilisation de la forêt et des objectifs dominants de gestion forestière qui peuvent momentanément faire disparaître la couverture forestière, mais assurent son maintien. C'est le cas de la coupe à blanc sur des sols où la forêt se reconstituera ou sera reconstituée, ou de la coupe finale dans un traitement en futaie régulière, une fois la régénération naturelle assurée. En d'autres termes, il n'y a pas déforestation si la continuité du maintien d'une couverture forestière est garantie. Certes, nous pouvons retenir que la déforestation est une conversion de la forêt en d'autres utilisations des terres indépendamment du fait qu'elle soit anthropique ou pas (FAO, 2020).

II.1.3. Impact socio-économique

D'après l'article n°6 du code national de l'environnement au Burundi, l'étude d'impact, c'est une analyse écrite issue de la procédure préalable à toute autorisation administrative des ouvrages permettant d'apprécier, d'évaluer et de mesurer les effets directs et indirects à court et moyen terme (Code de l'environnement, 2021) .

En effet, la déforestation a un impact terrible sur le climat et sur la vie de la population en générale, par le simple fait que les écosystèmes forestiers sont aujourd'hui ceux qui captent le plus de carbone derrière les océans (Greenpeace, 2022). Ainsi, la déforestation est un problème complexe au cœur des relations nature - sociétés. Depuis les enjeux de développement local jusqu'aux conséquences du changement climatique global, des pratiques paysannes ancestrales aux filières commerciales internationales, des processus écologiques aux dynamiques démographiques, de la préservation de la biodiversité à la contestation du « nouvel ordre économique mondial», la déforestation illustre à merveille la complexité de ces nouvelles problématiques à la fois sociales et écologiques, à la fois globales et locales, aux multiples enjeux, aux multiples facettes, qui mobilisent des acteurs aux représentations et aux intérêts divergents, qui interpellent 1'humanité sur son devenir et celui de la planète (Bissonnette, 2008).

En effet, l'aggravation des effets liés au changement climatique, la dégradation des terres agricoles, l'irrégularité des régimes hydriques, dont le contrôle des inondations, l'aggravation des érosions, la réduction de l'humidité de l'air, la dégradation des facteurs de production agricoles sont entre autres les effets néfastes du déboisement. Ainsi, l'ampleur de la déforestation est sans précédent au regard des besoins en bois , vu que plus de 95% de la population utilise le bois comme source d'énergie domestique[18].

II.1.4. La forêt

La définition de la forêt diffère d'un organisme à l'autre et même d'un chercheur à l'autre. Celle de la FAO considère la forêt comme un terrain d'une superficie d'au moins 0,5 hectare couvert à au moins 10 % par des arbres dont la hauteur à maturité est d'au moins 5 mètres. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante (FAO, 2018).

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement PNUE (2021) utilise le seuil de 40 % de couverture pour les « forêts fermées » et de 10 à 40 % pour les « forêts ouvertes », tandis que le projet TREES (Tropical Ecosystem Environment Observations by Satellite) classe dans la catégorie de « forêts denses » les surfaces dépassant 70 % de couverture d'arbres et de « forêts fragmentées » celles avec 40 à 70 % de couverture. Du point de vue botanique, une forêt est une formation végétale caractérisée par l'importance de la strate arborée, mais qui comporte aussi des arbustes, des plantes basses, des grimpantes et des épiphytes. Plusieurs arbres forestiers vivent en symbiose avec des champignons et d'autres micro-organismes et beaucoup dépendent d'animaux pour le transport de leur pollen, de leurs graines ou de leurs propagules (PNUE, 2021).

Du point de vue de l'écologie, la forêt est un écosystème complexe et riche, offrant de nombreux habitats à de nombreuses espèces et populations animales, végétales, fongiques et microbiennes entretenant, pour la plupart, des relations d'interdépendance (Tchatchou B, 2015).

[18] https://burundi-eco.com/deforestation-defi-difficile-a-relever/ consulté le 29/4/2024 à20h25min

II.2. Principaux types de forêts au Burundi, leurs menaces et importance

Au Burundi, les produits forestiers sont extrêmement utilisés pour divers usages : les uns pour les besoins ménagers et les autres pour la commercialisation. L'exploitation excessive de ces produits est visiblement alarmante si bien que des mesures alternatives ne sont pas prises à temps, il sera demain impossible de répondre aux demandes toujours croissantes (carbonisation, bois de chauffage et d'échafaudage).

II.2.1. Les types de forêt au Burundi

Les forêts qui se trouvent sur le territoire du pays peuvent globalement être classées en trois catégories distinctes: les boisements artificiels, boisement artificiels agro- forestiers et les forêts naturelles (MEAE, OBPE, 2018).

- Boisements artificiels: tout boisement (quel que soit l'emplacement) contenant des produits forestiers ligneux et non-ligneux d'origine anthropique et gérés à des fins forestières. Ils peuvent appartenir à l'Etat, à la commune ou au privé. Ces boisements sont généralement occupés par des essences exotiques telles les Eucalyptus sp, Cedrella sp., les Pinus sp. Etc. Souvent, elles sont en monoculture (une espèce uniquement sur un terrain) ou en polyculture (plusieurs espèces sur un même terrain).
- Boisements artificiels agro-forestiers : ces espaces sont généralement sur les périmètres agricoles pour améliorer et maintenir la fertilité et la productivité des sols. Ils sont soit constitués par des essences exotiques comme le Grevillea soit par des essences autochtones qui cohabitent bien avec les cultures sans les nuire.
- Les AP (Aires Protégées) réparties dans 4 catégories : les parcs nationaux, les réserves naturelles, les monuments naturels et les paysages protégés. Quelle que soit l'appellation ou l'étendue, on trouve dans ces espaces en défens plusieurs sortes de forêts constituées d'une part d'essences naturelles auxquelles s'ajoutent des espèces envahissantes introduites et locales pour certains d'entre eux d'autre part. En dehors des AP, des petites forêts naturelles existent et sont plus exposées aux menaces par rapport à celles des AP.

II.2.2. Importance et menaces faites aux forêts

En vue de protéger et conserver les ressources naturelles des forêts, le Gouvernement du Burundi a mis en place des lois dont l'une sur la réglementation des ressources forestières en

générale (loi n°1/07 du 15 juillet 2016 portant révision du Code forestier) et l'autre spécifique aux AP (loi n°1/10 du 30 mai 2011 portant création et gestion des AP au Burundi).

Dans l'ensemble, les 2 lois sont venues règlementer l'utilisation des ressources forestières et interdire leur usage abusif.

Malgré l'adoption de ces lois, force est de constater que les pressions sur les ressources de ces écosystèmes sont loin d'être endiguées probablement suite au manque d'informations sur les services éco-systémiques, ainsi que sur leur contribution dans l'économie nationale, le développement communautaire et le bien-être des populations. Bien plus, même après adoption de ces lois, ces dernières n'ont pas été assez expliquées et vulgarisées auprès des utilisateurs des ressources, des administrations locales et mêmes des gestionnaires des forêts qui doivent les appliquer.

Historiquement, la fonction principale de ces écosystèmes forestiers était perçue comme étant les réservoirs qu'il fallait profiter pour la production et l'exploitation des ressources (bois, gibier, cueillette etc.), ce concept est toujours valable aujourd'hui au Burundi. En effet, les populations y tirent ce dont elles ont besoins pour survivre (fruits, légumes, bois, médicaments, matière première pour l'artisanat etc.).

Cependant, on ne considère plus actuellement les forêts uniquement comme sources de production mais également comme lieux de loisir et de détente d'où il faut les préserver dans leur aspect non perturbé, particulièrement les forêts naturelles. En complément de ces fonctions, les forêts jouent un rôle patrimonial, écologique et de protection contre les risques naturels tels que les changements climatiques. Elles participent dans la protection des sols, l'épuration de l'eau et de l'air. Enfin, les forêts jouent le rôle de protection et de préservation de la biodiversité, constituent une « réserve de la nature » et offrent un équilibre pour de nombreuses espèces qui les habitent en leur assurant des lieux d'alimentation, de repos et de reproduction (MEAE, OBPE, 2018).

Sur le plan économique, le pays peut générer des devises grâce au tourisme et à l'augmentation de la production agricole due à l'action des pollinisateurs. L'exploitation et la vente des produits ligneux et non-ligneux qu'elles regorgent permet à l'Etat, aux collectivités et communautés locales de percevoir beaucoup de recettes pour leur développement.

Photo 1 : Commerce du charbon



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Kumuhanambogo

Photo 2 : Commerce du bois



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Rushubi

Cependant, les forêts subissent une pression énorme qui menace très sérieusement leurs ressources grâce aux défrichements culturaux, coupes illicites de bois (charbon), chasse, construction des infrastructures (routes, villages, etc.), feux de brousse etc.

II.3. Les causes et les facteurs de la déforestation

S'agissant de la déforestation dans les pays en développement, l'expansion par défrichement des différentes formes de l'agriculture vivrière, celles de l'agriculture de rente, ou du "ranching" sont des facteurs évidents. Alors que les causes sous-jacentes sont celles qui déclenchent ces facteurs : on dira, dans le cas du premier facteur, que c'est la pauvreté des agriculteurs qui les oblige à défricher plus de terres faute de pouvoir acheter les intrants qui leur permettraient de produire plus sur moins de terres, pauvreté elle-même engendrée par la difficulté d'écouler leur production, du fait d'un soutien insuffisant aux prix agricoles, lui-même découlant d'une priorité inadéquate accordée au secteur agricole,... . On peut remonter ainsi très loin dans les causes sous-jacentes, avec un risque accru d'incertitude, de subjectivité et de posture idéologique (Lanly J. P., 1982).

II.3.1. Les causes

La déforestation a pour corollaire la disparition de la diversité animale et végétale. Les causes de cette déforestation ne font pas l'unanimité parmi les chercheurs car, certains blâment la croissance démographique et l'agriculture itinérante sur brûlis par les petits paysans (Uicn, 2014).

Par contre, plusieurs causes interagissent et entraînent la disparition des forêts tropicales et d'autres encore se concentrent sur les politiques mal inspirées des gouvernements et sur les activités des grandes sociétés ou des grands propriétaires terriens. Les forêts subissent différentes pressions qui aboutissent soit à leur disparition (déforestation) soit à une modification profonde de leur physionomie (dégradation). La déclaration de Gerbeaud, est telle que les incendies, les pluies acides et les aléas climatiques, la déforestation fait partie des agressions que l'homme inflige aux forêts.

La déforestation paye une lourde tribu à cause des activités humaines que si rien n'est fait pour enrayer les phénomènes d'ici 2030, la forêt aura disparu. 80% de la couverture forestière mondiale originale a été dégradée essentiellement au cours de 30 dernières années, selon le World Ressources Institute (2014)[19].

[19] https://www.openlu.org/research/ consulté le 15/08/2024 à 20h

L'exploitation forestière est la principale cause de déboisement dans le monde. Les arbres sont coupés infiniment plus vite que le rythme de régénération ou de replantation. Les forêts sont source des nourritures, de refuge, des combustibles, des vêtements et médicaments pour de nombreuses ethnies en Afrique (Ecoclicot, 2014).

En effet, la question la plus cruciale actuelle est que ,plus de deux milliards d'humains dépendent du bois pour cuisiner, se chauffer ou exercer leur travail, dans différents Etats d'Afrique subsaharienne, où le bois représente souvent plus de 70% de la consommation énergétique nationale (Wackermann, 2008).

Le bois-énergie représente 80% de la consommation énergétique totale dans les pays du continent africain qui est le seul continent où la consommation des bois-énergie devrait continuer à s'accroître dans les prochaines décennies. Les forêts et principalement les forêts périurbaines, jouent un rôle déterminant dans la fourniture de bois de feu et de charbon. La récolte de bois de feu a un impact majeur sur la déforestation dans les zones dansement peuplées. Outre, cette dimension de la déforestation par suite de bois énergie, il y a aussi l'action de l'homme par l'agriculture. En raison de la limitation persistante de l'accès à des technologies agricoles améliorées, les paysans continuent à pratiquer une exploitation itinérante dans la grande majorité des communautés d'Afrique tropicale et au Burundi en particulier. Ce type d'agriculture est devenu problématique à mesure que les périodes de jachère ont été réduites pour répondre aux besoins accrus de terres arables afin d'augmenter la production agricole, entrainant un déclin de la régénération des arbres, de la fertilité des sols et des rendements agricoles (Boahene, 1998). Cette séquence s'observe surtout, le long des axes de communication, autour des villages et à la périphérie des centres urbains. En l'absence d'amélioration des systèmes de production alimentaire au profit de ces communautés, les menaces que ces systèmes font peser sur les forêts augmenteront immanquablement à l'avenir (Wasseige, 2010).

II.3.2. Les facteurs de déforestation : pays tropicaux et subtropicaux

Les trois dernières évaluations des forêts du monde par la FAO, utilisant respectivement 1980, 1990 et 2000 comme années de référence, ont cherché à déterminer pour chaque pays tropical les surfaces occupées par les différents types de couverture forestière, les boisements et la déforestation. L'inventaire de 1990 a introduit, en matière de changements de la couverture forestière, des approches intéressantes, mais ne s'est pas attaché à déterminer quelle était la part respective des différents facteurs de déforestation.

Celui de 1980 l'a fait essentiellement pour l'agriculture itinérante; et celui de 2000 l'a fait pour les principaux facteurs (FAO, 2002).

En effet, pour le monde tropical et subtropical, la déforestation annuelle a été estimée à 11,3 millions d'hectares (Mha) autour de 1980, soit 0,6 % de la superficie forestière totale estimée. L'agriculture itinérante s'est révélée le facteur direct de 45 % de la déforestation, cette proportion étant à peu près la même pour les forêts denses humides et les formations ouvertes des tropiques secs, mais très variable suivant les grandes régions comme le montre le tableau suivant (FAO, 2002).

Tableau 1 : Proportions de déforestation attribuées à l'agriculture itinérante (avec rotation) autour des années 1980

Types de forêt/Régions	Forêts denses humides	Forêts ouvertes	Ensemble des forêts
Afrique tropicale	70	60	64
Amérique tropicale	35	20	32
Asie tropicale	49	27	47

Source : (FAO, 1980)

Par ailleurs, des estimations globales, limitées aux seules forêts denses tropicales, ont été tentées à partir des données de l'inventaire FAO de 1980 et d'autres sources, donnant les proportions approximatives suivantes par facteur direct de déforestation au début des années 80:

Tableau 2 : Proportion par facteur direct de déforestation aux années 80

Agriculture de subsistance	62%	
Agriculture de permanente	16%	84,5%
Elevage extensif (ranching)	6,5%	
Surexploitation pour le bois de feu	8%	
Surexploitation pour le bois d'œuvre	5,5%	
Infrastructures (routes, villes, mines…)	1%	

Source : (FAO, 1980)

Dans les tropiques humides, l'expansion horizontale des différentes formes d'agriculture (et d'élevage) aurait constitué le facteur direct d'ensemble largement prépondérant puisque responsable de près de 85 % de la déforestation. Ces chiffres sont compatibles avec celui de 45 % de déforestation des forêts denses humides due à l'agriculture itinérante estimé par l'inventaire FAO de 1980. Puisque l'agriculture de subsistance comprend non seulement l'agriculture itinérante proprement dite, c'est-à-dire avec rotation, mais aussi toutes les formes d'agriculture itinérante sans rotation : cultures vivrières ouvrant le front de l'élevage extensif en Amérique tropicale, ou se déplaçant sur les sols très pauvres ne pouvant être recolonisés au moins avant longtemps par la végétation forestière (FAO, 1994).

Ces estimations montrent aussi la relative importance du ranching comme facteur direct de déforestation, essentiellement pratiqué en Amérique tropicale et qui constitue une forme particulièrement non durable et consommatrice de terres. Bien que très approximatives, elles traduisent aussi le fait que la surexploitation pour le bois énergie ou le bois d'œuvre peut entraîner une déforestation durable, la couverture arborée se réduisant à un taux inférieur au seuil minimum fixé dans la définition de la forêt. Il en est ainsi autour des grandes agglomérations pour l'approvisionnement en énergie des ménages et des petites industries, ou encore pour l'exploitation de bois d'œuvre dans les forêts riches en essences commerciales (Lanly J. P., 1982).

II.3.2.1. Cas des pays en développement tempérés et subtempérés

A la suite de l'inventaire 1980 sur les ressources forestières des pays tropicaux et subtropicaux (publié en 1982), la FAO a étudié, d'abord entre 1985 et 1995, puis de nouveau pour l'inventaire 2000, la situation et l'évolution des forêts dans les pays en développement non-tropicaux, sans chercher, cependant, à déterminer la part des différents facteurs dans la déforestation (FAO, 2002).

Les pays méditerranéens (Afrique du Nord et Proche-Orient) ont fait l'objet de deux enquêtes, respectivement en 1987-88 et en 1993-94. Elles ont montré un taux de déforestation d'ensemble supérieur à celui du monde tropical (plus de 1 % contre 0,6 %), d'autant plus grave qu'il affecte des pays où la couverture forestière est déjà très réduite .Dans ces pays, la déforestation correspond, pour une large part, aux stades ultimes de la dégradation provenant du surpâturage, doublé, dans les zones où les produits pétroliers sont trop chers pour la majorité de la population, de la surexploitation pour le bois énergie.

Dans les autres pays en développement non tropicaux, Afrique australe, etc., les facteurs dominants du défrichement des forêts naturelles restent les différentes formes d'agriculture et l'élevage (Marchand, 1986).

Somme toute, l'homme a le plus souvent considéré la forêt comme un espace devant être défriché pour le développement de ses activités autres que forestières (surtout agricoles, commerciales), et utilisé, éventuellement au-delà de sa capacité de régénération, comme ressource ligneuse et fourragère. Ce n'est que face à de graves pénuries en bois d'œuvre ou d'énergie, ou à la dégradation des terres entraînée par la déforestation ou la surexploitation des forêts, que des politiques nationales volontaristes visant à la reconstitution de l'état déboisé sont mises en œuvre, de façon généralement autoritaire. En effet, malgré ces politiques pour la protection de la forêt dans le monde entier et en particulier au Burundi, le phénomène de la déforestation poursuit une courbe montante. Cela parce que, l'homme prend la forêt comme sa propre parcelle qu'il exploite sans précèdent.

CHAP.III. PRESENTATION, ANALYSE ET DISCUSSION DES RESULTATS

Ce chapitre concerne la présentation, l'analyse et l'interprétation des données collectées auprès de différentes catégories de la population de notre enquête. Il s'agit des ménages, de l'autorité administrative (le Conseiller de l'administrateur chargé du développement, certains membres du conseil communal, le chargé des titres fonciers) et des personnes impliquées dans la gestion de l'environnement et les coopératives. Nous avons mené des enquêtes dans les différentes localités de la commune Isare ; notamment dans la zone Benga, Nyambuye et Rushubi.

III.1. Le déroulement de l'enquête

Les entretiens se sont déroulés dans la commune Isare pendant le mois de septembre en 2024. Ainsi, après une enrichissante conversation concernant l'objectif de notre travail de recherche avec l'administrateur de la commune Isare, il nous a présenté certains documents jugés nécessaires pour notre recherche. L'administrateur avec ses collaborateurs nous ont parlé de ce qu'ils voient concernant la déforestation dans cette commune. Nous signalons que durant tout l'entretien, l'enregistreur était notre téléphone portable.

Nous avons d'abord procédé par l'analyse des documents reçus de l'administration communale. Ces documents comprenaient notamment: le Plan Communal de Développement Communautaire (PCDC) de première et deuxième génération; les documents cartographiques existants (carte topographique, carte géologique, etc.); les rapports des organismes et ONG internationales œuvrant dans la commune; les Schémas Communaux d'Aménagement du Territoire (SCAT); les inventaires des réalisations des différents acteurs effectués par le Programme d'Appui Institutionnel et Organisationnel au Service Agricole (PAIOSA) en 2013; les données météorologiques, environnementales ainsi que toute autre documentation pertinente allant dans le cadre de la protection de la forêt.

Ensuite, la rencontre des personnes clés au niveau de la commune pouvant fournir des informations pertinentes en termes du niveau de la déforestation a été tenue en utilisant l'outil de l'entretien semi-directif. C'était juste un entretien mené auprès du personnel de l'administration communale (le Conseiller de l'administrateur chargé du développement, certains membres du conseil communal, le chargé des titres fonciers) pour avoir l'idée générale du niveau de la déforestation dans cette localité.

Enfin, nous ne sommes pas restés dans l'administration car, nous nous sommes dirigés vers les ménages de la population de différentes collines, pour mener notre enquête auprès de différentes catégories de personnes. Ainsi, avec un échantillon non aléatoire et le principe de diversification et de saturation, le nombre d'enquêté a été limité à 35 personnes, avec une bonne représentation des femmes que nous avons rencontré auprès de la coopérative (CTDMDI) du site Nyarusagamba B, œuvrant dans l'extraction des latérites, graviers et moellons dans la zone Rushubi. Cela nous a été facile de regrouper 12 personnes que nous avons interrogé d'un coup sur ce site de Nyarusagamba B, parce qu'il y travaille tout un monde de personnes. Les personnes rencontrées auprès de cette coopérative entrain d'exécuter leur travail, nous ont aisément répondu, vu que nous étions accompagnés par le représentant adjoint. Ainsi, aidés par ce dernier et le jeune gardien de la coopérative qui, après avoir vu l'autorisation de l'administrateur communal, et connaissant déjà ce qu'est le travail de fin d'étude à l'université, l'entretien s'est bien déroulé. C'est une coopérative qui a commencé depuis qu'une bene de pierres coûtait 10.000Fbu, nous dit le représentant de la coopérative. La majorité des travailleurs sont des femmes et des jeunes filles qui n'ont pas de boulots dans la ville de Bujumbura.

Cependant, l'entretien n'a pas été du tout facile pour les autres collines de la zone Benga et Nyambuye, car c'était difficile de trouver un facilitateur dans certaines localités vu que c'est une commune où nous n'avons pas beaucoup de connaissances. Sauf que nous avions un ami de l'école, natif de la zone Nyambuye. Lui nous a facilité la tâche car, il nous a montré les endroits les plus vulnérables, et nous a aidé à regrouper les répondants, comme il était natif et bien connu dans ces localités.

Ainsi, la première tâche a été de rassurer la confidentialité aux répondants, et les faire savoir que toute leur intervention sera enregistrée en vue de faciliter la suite de notre travail. Les enquêtés étaient timides vu que le sujet en rapport avec la déforestation est un sujet très sensible. Nous leur avons rassuré qu'il n'y aura pas de suite sur leurs réponses. Malgré certaines hésitations, ils ont accepté d'intervenir sans soucis. Nous rappelons que dans cette localité de Nyambuye et Benga, nous avons interrogé 20 personnes regroupées dans deux groupes. Ainsi, l'entretien devait durer 45 min. Dans le groupe, chacun se complétait l'un à l'autre pour les questions.

Certes, malgré certaines difficultés liées au moyen de transport, une mauvaise connaissance de l'endroit, manque d'un facilitateur et tant d'autres ; nous avons pu réaliser notre entretien.

Au total, l'entretien a été limité à 35 personnes de différentes zones et collines, dont 3 personnes de l'administration communale. La majorité de nos enquêtés sont des femmes car, disent-elles, les hommes partent très tôt le matin pour différents travaux au centre-ville de Bujumbura pour la survie de la famille. Les femmes restent pour les travaux ménagers et champêtres, proches de leurs ménages. D'où parmi les 35 enquêtés, 23 sont des femmes et filles, 10 hommes et 2 jeunes garçons allant au tour de 25 ans.

III.2. Présentation et analyse des données

Cette partie consiste à présenter, à analyser et à interpréter les résultats de notre enquête. Elle nous permet de connaitre les aspirations de la population par rapport à notre recherche, les contenus du questionnaire, le dépouillement et enfin l'interprétation. Nous rappelons que nous mobilisons certains auteurs pour appuyer et enrichir notre interprétation. Lors de cette dernière, nous utilisons des éléments visuels tels que les images, les graphiques qui nous aident à transmettre les résultats plus rapidement et plus facilement.

Ainsi, au cours de cette présentation, nous essayons de donner un sens aux données que nous avons recueillies, tout en les reliant aux questions de recherche initiales contenant dans le guide d'entretien. Ainsi, toutes ces questions formulées sous formes de thèmes se rapportent au phénomène de la déforestation et les impacts socio-économiques sur la population de la commune Isare. Nous présentons également les différentes interviewées, et dans le but de garder leur anonymat, nous avons préféré leur donner des noms qui ne correspondent pas à leurs noms propres. Pour l'administration locale, nous avons préféré utiliser la lettre A.

Certainement, en structurant le processus de notre recherche pour bien orienter les méthodes afin d'interpréter les résultats ; les hypothèses que nous avons formulé nous ont servi une toile de fond. La première hypothèse affirme que les barrières socioculturelles jouent un rôle clé dans la déforestation. La deuxième affirme que l'ignorance de la population est l'un des facteurs déterminants la déforestation dans la commune d'Isare. Et la troisième hypothèse confirme que les conditions économiques précaires de certaines familles, sont à l'origine de la déforestation. En effet, pour vérifier si ces hypothèses sont confirmées ou infirmées, nous avons procédé par la formulation des thèmes : le premier thème porte sur la généralité de la

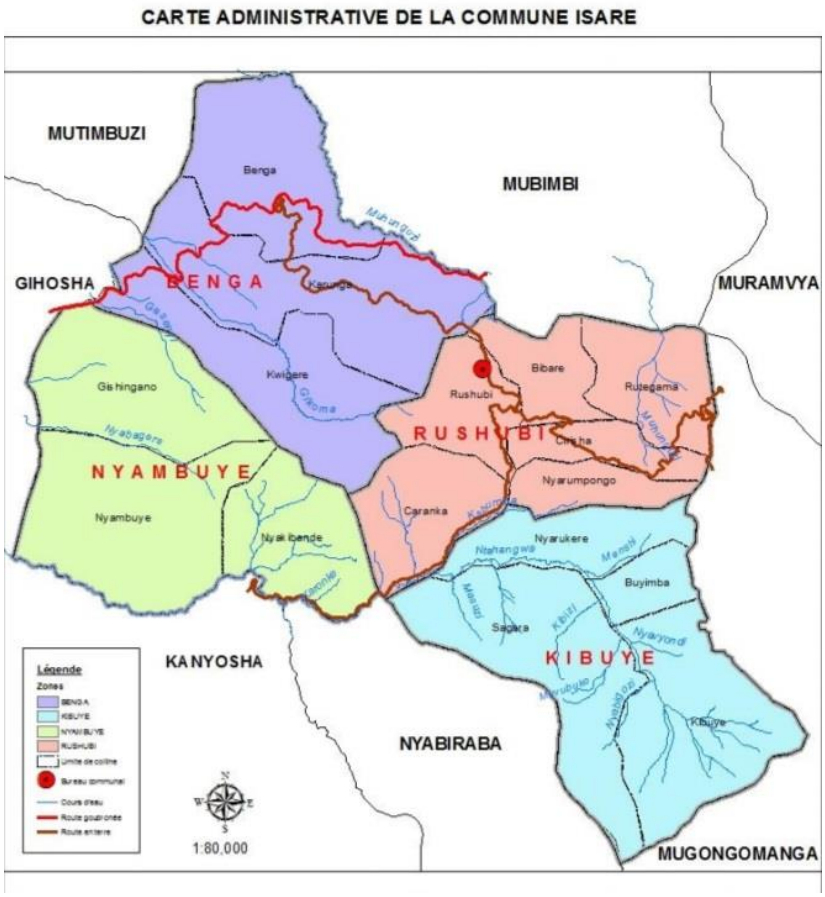
commune Isare ; le second sur les déterminants de la déforestation ; le troisième porte sur les conséquences socio-économiques liées à la déforestation.

III.3. Généralités sur la commune d'Isare

III.3.1. Localisation géographique

La commune d'Isare est l'une de onze communes de la province Bujumbura, d'une superficie de 166,5 km2. Le chef-lieu de la commune se trouve à environ 24 km de la ville de Bujumbura. Les entités administratives limitrophes de la commune d'Isare sont la Mairie de Bujumbura à l'ouest, la commune Mugongo-Manga à l'est, les communes Nyabiraba et Kanyosha au sud, la commune Mubimbi au nord, la commune Muramvya au nord-est et la commune Mutimbuzi au nord-ouest. Elle est subdivisée en quatre zones administratives, à savoir Benga, Kibuye, Nyambuye et Rushubi, qui comprennent en tout seize collines de recensement.

Photo 3 : Carte administrative de la commune Isare



Source : PC (2017)

III.3.2. Contexte physique et climatique

La commune d'Isare se trouve dans la région de Mirwa surplombant la ville de Bujumbura. Son relief est, en grande partie, accidenté, avec une altitude variant entre 1 000 m et 1 750 m. La densité hydrographique dans le Mirwa est la plus élevée du pays. L'abondance de réseau hydrographique est à l'origine de l'aspect disséqué du relief et des manifestations spectaculaires de l'érosion hydrique à certaines époques de l'année (GIZ, 2017). Ces caractéristiques climatiques sont actuellement affectées par les effets du changement climatique, qui se manifestent par une augmentation des précipitations et des températures entraînant une plus grande fréquence d'événements météorologiques extrêmes, tels que les pluies diluviennes ayant pour conséquences les inondations, les glissements de terrain et les ravinements ainsi que des périodes de déforestation et de sécheresse prolongée. Les sols sont relativement fertiles, mais ne doivent être cultivés qu'avec de très grandes précautions, car l'érosion y est intense et ils ont un pouvoir de rétention de l'eau très élevé ce qui provoque souvent des glissements de terrain (GIZ, 2017).

III.3.3. Contexte démographique et socio-économique

La population de la commune d'Isare est essentiellement agricole. La densité de la population était de 372 habitants/km2 selon les résultats fournis par le (RGPH) Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2008, avec une tendance à l'augmentation proportionnellement au taux de croissance de la population burundaise, qui est en moyenne de 2,4 % par an.

La population vit essentiellement de l'agriculture de subsistance, utilisant des outils rudimentaires avec des méthodes traditionnelles. Environ 43,85 % des revenus de la population proviennent de la vente de la main-d'œuvre et 70 % des revenus sont affectés dans les dépenses alimentaires (PPIA, 2013) . La commune Isare a été frappée durement par le conflit armé que le Burundi a connu depuis 1993 et la crise socio-économique qui s'en est suivi. Pendant la même période de crise, l'environnement a été fortement dégradé y compris la déforestation, l'agriculture rationnelle délaissée et les habitations, qui étaient déjà précaires, détruites.

Photo 4 : Etat de déforestation et dégradation en commune Isare



Source : Prise par nous-même pendant l'enquête à Sagara le 30/9/2024 à 13h45min

III.4. Les Déterminants de la déforestation

Au Burundi, selon le Plan National d'Adaptation au changement climatique de 2007, des perturbations liées au climat ont souvent été enregistrées dans les différentes régions du pays et ont eu des conséquences plus ou moins importantes sur l'homme et sur son environnement. Dans la région de l'Imbo, les longues sécheresses sont à l'origine d'une diminution progressive des ressources en eau, avec une baisse importante du niveau du lac Tanganyika, et un tarissement des sources d'eau dans la région, et une certaine tendance à la désertification. En cas de pluies intenses, on assiste à des inondations graves et à une recrudescence de maladies hydriques telles que le choléra et la dysenterie bacillaire, etc.

Dans la région de Mumirwa où se situe la commune Isare qui nous intéresse plus, la sécheresse entraîne une diminution des ressources en eau et une chute de la production agricole ; les fortes pluies provoquent localement une forte érosion et des inondations dans la plaine de l'Imbo en contre-bas, suivies des destructions des infrastructures, notamment des routes et des maisons dans la ville de Bujumbura. En effet, les manifestations sévères de la déforestation étaient déjà perceptibles depuis l'arrivée des Belges vers les années 1920.

Actuellement, parmi les facteurs qui déterminent la déforestation dans la commune Isare, nous citons le facteur démographique, le facteur économique, le facteur socio-culturel, le facteur écologique ou naturel.

III.4.1. Facteurs démographiques

Chaque année, 64 km2 de forêts partent en fumée. A ce rythme, le pays sera complètement déboisé d'ici 30 ans d'après les estimations de l'institut de statistique et d'étude économiques du Burundi, ISTEBU (2017). Certes, la population de la commune d'Isare était estimée à 66 511 habitants selon les résultats fournis le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2008. La densité de la population de la commune d'Isare est très élevée. Elle est estimée à 372 hab/km2. La mentaliste nataliste fait que la commune Isare enregistre une croissance démographique très élevée, soit une augmentation annuelle de la population de 2.4%.

De ce fait, la majeure partie de la population de la commune Isare vit de l'agriculture de subsistance sur les collines. Cela fait que la croissance démographique et la déforestation entrainent une dégradation des sols et de l'environnement car, plus la population augmente, plus les terres cultivables deviennent rares. Ainsi, bien que, par ignorance, des millions des personnes de cette localité coupent encore des arbres pour assurer la subsistance de leurs familles, c'est bien comme le dit Parker, l'agriculture à large échelle qui se développe davantage pour répondre à la demande du marché constituant l'une des causes principales de la déforestation (Parker, 2008).

En effet, Autant de nos répondants pendant l'enquête, blâment la situation actuelle surtout de la pauvreté, et de croissance démographique qui leur poussent au déboisement. Emmanuel de Rushubi s'exprime en disant que normalement, avec la situation actuelle de la pauvreté, il est difficile de laisser grandir une plantation d'arbres, pendant que nos enfants sont en train de mourir de faim. On ne se contente de ce qu'on a dit-il. Personne ne peut mourir de faim ou manquer un espace cultivable alors qu'on a de la forêt. Ce sera une sorte de suicide nous dit-il. « Umuntu yikora kuco afise, ntawokwicwa n'inzara canke ngo abure aho arimira infungurwa zo gutunga umuryango kandi afise ishamba. Kwoba ari nko kwiyahura ».

Evelyne de la colline Sagara réitère en disant : avec le nouveau projet de l'Etat « Ewe Burundi urambaye » consistant à planter des arbres sur toutes les collines, la majorité à Sagara et dans l'entourage n'est pas contente. Elle se lamente parce que, les arbres sont bénéfiques après un

temps suffisant, mais également diminuent l'espace cultivable. On est donc dans l'embarras de choix parce que tous sont nécessaires : les arbres et l'espace cultivable. « ntitubona ico twotora nico tworeka kuko vyose ni nkenerwa : ibiti hamwe n'isi ndimwa ».

Nous préférons donc la déforestation pour agrandir notre espace cultivable, et par après nourrir la famille. Nous savons bel et bien qu'il existe une loi de lutter contre la déforestation, mais nous n'avons pas d'issue parce que le pays ne fait pas bon à vivre économiquement.

Photo 5 : Déforestation pour l'accroissement de l'espace agricole



Source : Prise pendant l'enquête par nous même à Rushubi en date du 30/9/ 2024 à 14h

III.4.2. Facteurs économiques

Le recours à la forêt pour la satisfaction des besoins divers, les feux de brousse pour le pâturage et l'installation des cultures constituent les principales causes de la déforestation. Monsieur Egide que nous avons rencontré à Sagara de la zone Rushubi, nous dit qu'actuellement tout le monde a besoin du bois pour la cuisson des aliments et pour le commerce. Mais ce qui cause problème est que nous n'avons pas des arbres, même les forêts de l'Etat sont minimes.

Quand par exemple on a une fête à la maison, c'est du casse-tête quand on arrive à la question du bois et des arbres pour la construction d'une tribune. « Iyo dufise urubanza muhira ku muhana, dushikiriye ikibazo c'inkwi hamwe n'ibiti vyo kwubaka iturubine, ni akatsamutwe ». On se demande où est ce qu'on va trouver le charbon, le bois ? Même quand on a de l'argent, on ne trouve pas ce charbon ou ce bois, car personne n'accepte de donner son arbre du fait

qu'elle aussi en a besoin. Souvent on se prépare à l'avance et nous allons à Rutegama dans la province de Muramvya où il y a du charbon même si c'est très cher, nous n'avons pas d'autres choix. Ici l'arbre génère beaucoup d'argent quoi qu'on fasse.

C'est de l'or, parce que quand on le fait arriver au centre-ville de Bujumbura, on négocie comme on fait pour la parcelle ou pour carrément pour la vache, dit-il. « Ngaha ico wokora cose, igiti gitanga amahera meshi. Ni inzahabu. Ugishikanye mu gisagara hagati ca bujumbura, ucira nkuko wocira itongo canke inka ».

Ainsi, les communautés locales de ladite Commune pour lesquelles la forêt est source de nourriture, d'argents, des combustibles et des terres cultivables font pression à la forêt pour leur intérêt de vie. Ainsi, combinées à la pauvreté, ces pressions exercées par les populations conduisent inexorablement à la diminution de la couverture forestière, alimentant ainsi l'engrenage sans fin de la pauvreté.

Photo 6 : Bois pour la fabrication du charbon



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Kumuhanambogo

Photo 7 : Du bois à vendre



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Nyarumpongo

III.4.3. Facteurs socio-culturels

Dans le Burundi ancien, les arbres avaient une signification culturelle, voire divine. Même l'éleveur brûlait les plantes spécifiques ayant le pouvoir d'éloigner le python mythique qui pouvait faire périr le bétail et de protéger celui-ci des voleurs nocturnes. Une partie de l'enclos était consacrée aux esprits des ancêtres. A cet endroit, on y plantait souvent trois arbres sacrés.

« Kera tucaruka twaratinya cane amashamba kandi twarayubaha kuko batubwirako hariyo ibisizimwe hamwe n'imbwebwe. Basokuru niyo bakura imiti yo kwivuza be niyo kuvura ibitungwa. Akamaro ishammba ryari rifise aho hambere ntawokavuga ngo akamare kuko haranaberayo imigirwa imwimwe igatuma n'abantu baca imigani».

Voilà une conversation que nous avons faite avec les répondants du site nyarusagamba B. Eliane et Jeanine nous disent ceci : à l'époque nous avions peur et nous respections la forêt parce qu'on nous disait qu'ils y'avaient des animaux féroces. La forêt avait une importance capitale car, nos ancêtres y trouvaient des médicaments pour eux et pour leur bétail. Il y avait également des pratiques liées à la forêt qui poussaient les gens à y tirer des contes et des proverbes liés à la forêt comme « Yarabuze ihero ry'imiti », « umuntu ntatinya ishamba ahuubwo atinya ico bahuriyeyo ».

Actuellement avec la modernisation, on fait la déforestation sans problème nous disent-elles. La personne qui vit à côté de la forêt est estimée « sous développé ». C'est d'ailleurs pour cette raison d'après les dires, qu'ils sont en train d'aménager ce site de Nyarusagamba pour qu'on y construise de belles maisons, un marché et le méga de la Brarudi.

En effet, aujourd'hui comme hier, les produits forestiers sont au service de la population. Ainsi, la modernisation a introduit une nouvelle architecture de l'habitat, mais aussi des produits artisanaux. Le passage de la monarchie à la République explique la dégradation du patrimoine culturel relatif aux arbres et aux forêts. La modernité a banni toutes les valeurs socio-culturelles au tour de l'arbre et de la forêt. Jadis, l'arbre avait une fonction socio-économique très remarquable. Cela était très visible à partir de la fabrication des habits via des fucus. Ensuite, à partir de la cueillette, l'arbre était une source de vie dans toutes les dimensions. Cependant, les stratégies de préservation de l'arbre en commune Isare devraient prendre en compte la dimension culturelle accompagnée par d'autres actions pour un développement durable. On pourrait opter pour la sensibilisation de la population pour la sauvegarde et la gestion durable des produits forestiers ; ce qui serait par après une façon de maintenir sinon d'améliorer le patrimoine culturel.

Photo 8 : Pour l'extraction des graviers et des pierres



Source : Prise pendant l'enquête au site de Nyarusagamba en date du 30/9/024 à 13h

L'image illustre la partie de la colline où se situe le site de nyarusagamba B. Tous les arbres ont été déracinés par la coopérative CTDMDI en vue de l'extraction de substance, latérite, graviers et moellons. L'administration communale est au courant de ces activités parce qu'il y a un projet communal d'y construire le marché et le village de la population**.**

III.4.4. Facteurs écologiques ou naturels

Les glissements de terrains se manifestent dans plusieurs localités de la commune Isare plus particulièrement sur les collines Benga, Rushubi et Nyambuye. Les raisons d'être sont entre autres les pluies torrentielles qui s'abattent sur les collines de ladite commune, la topographie très accidentée, le manque de couvert végétal dû au déboisement, l'extraction des matériaux de construction (pierre, carrière, etc.), l'absence généralisée des dispositifs anti-érosifs. La topographie de pente très escarpée, très longue combinée avec la forte pluviométrie et l'absence de la végétation, doit impérativement subir des glissements de terrains. Léonidas de kwigere nous a dit que la terre glisse à tout moment et c'est très difficile de cultiver ou de planter des arbres. C'est une terre glissante qui n'est pas praticable. Mais quelque fois nous en sommes responsables car, au sommet de la colline nous n'avons pas peur d'extraire les pierres et les graviers. Selon certaines études faites dans la commune, les ravinements ont été identifiés comme risque naturel important qui a été intensifié par l'érosion et les changements environnementaux dus au déboisement. Ils sont déclenchés par les eaux de ruissellement non canalisées et qui passent sur des terrains à pentes abrupte. En proximité de zones urbaines, ils causent la destruction de maisons et même des pertes en vie humaine.

Photo 9 : Le glissement de terrain



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Kwigere en date du 30/9/2024 à 14h

Toutefois, d'après les répondants, tout le monde converge sur le prélèvement du bois pour la satisfaction des besoins énergétiques (cuisson et chauffage des maisons) et des besoins de construction, la croissance démographique, la pauvreté, les feux de brousse pour le pâturage ainsi que l'agrandissement de l'espace agricole, comme les causes les plus déterminantes de la déforestation en commune d'Isare.

III.5. Les impacts socio-économiques liés à la déforestation

Dans une étude scientifique, l'impact est pris comme une estimation des pertes potentielles parmi la population, les biens, les services, les moyens de subsistance et l'environnement. Ainsi, la commune d'Isare fait face à de nombreux risques socio-économiques liés au déboisement, notamment: l'insécurité alimentaire (le rendement agricole faible), la famine, le manque de sources de revenus financiers (la pauvreté), les maladies, absence du développement durable, la migration involontaire.

III.5.1. Le rendement agricole faible

La production agricole médiocre se manifeste dans plusieurs localités de la commune Isare, plus particulièrement sur les collines Benga et Nyambuye. Les causes de cette situation sont multi variées. On note entre autres: les pluies torrentielles qui s'abattent souvent sur ces localités caractérisées par une topographie accidentée; la grêle qui entraîne la destruction massive des cultures ainsi que les différents insectes et parasites qui ravagent les cultures.

La lutte contre tous ces fléaux auxquelles font face les cultures est rendu difficile par le manque de moyens au sein de la population agricole, ce qui se traduit par une baisse de la production agricole, nous dit Euphrasie de Nyambuye. « ntakundi turi bugire kuko ubukene nibwo butwugarije nko mubintu vyose ». Etant donné que ces cultures sont menacées soit par la forte pluviométrie, d'une part, et les maladies d'autre part, on assiste donc à la médiocrité du rendement agricole

Photo 10 : Le rendement agricole faible



Source : Prise par nous même pendant l'enquête à Nyambuye le 30/9/2024 à 10h

III.5.2. La famine

L'érosion, accentuée par les effets néfastes du changement climatique aggrave les conditions environnementales et agricoles. Cela fait que la vie devient très chère parce que nous n'avons pas à manger. C'est d'ailleurs compréhensible car, d'après Anitha de Nyambuye, « turarima ariko ntitwimbura kuko inkukura ica ibitwara vyose mu mwonga, turi mu marira imbere y'abana bacu ». Nous cultivons mais il n'y a pas de rendement parce que l'érosion arrache tout. Nous pleurons devant nos enfants. Ainsi, la population qui se retrouve dans une situation où il n'y a pas de rendement agricole, ce qui va suivre c'est la famine, le vol et tant d'autres.

III.5.3. Le manque de sources de revenus financiers

Il semble étonnant d'exercer une activité qui demande de force, et, en contrepartie, de ne pas pouvoir subvenir à ses besoins. Ce paradoxe est pourtant une réalité de plus en plus répandue dans la population de la commune Isare. La déforestation qui est à l'origine de tout cela. « Birababaje cane gufata umwanya ukwiye wo gutegura umurima uzoteramwo ibintu, hama ntiwigere uronka umwimbu ». Nous dit Anitha. C'est vraiment décevant de préparer le champ tout un mois, voire plus, et par après ne pas avoir de récoltes. Cela nous enfonce dans l'extrême pauvreté, et contribue largement au manque d'argent pour les soins de santé, pour le manger, pour la scolarisation de nos enfants et tant d'autres.

III.5.4. Les maladies liées à l'insécurité alimentaire

La majorité de la population vit de l'agriculture, qui ne donne pas du tout un bon rendement. Cela influe par exemple, que le manque de moyens financiers pour se procurer des soins médicaux et des moustiquaires imprégnées, accentuent l'exposition de la population au paludisme. Les causes majeures sont liées aux changements climatiques souvent accompagnés par l'augmentation de la température et l'insécurité alimentaire (alimentation non équilibrée).

III.5.5. Absence du développement durable

Le développement durable ne peut pas être maintenu si l'environnement se détériore, et on ne peut pas protéger l'environnement lorsque la croissance économique ne tient pas compte du coût de la destruction environnementale. Comme nous l'avons constaté, les niveaux élevés de pauvreté, l'accès limité aux droits fondamentaux tels que l'éducation et la santé, ainsi que la dégradation persistante des forêts, montrent que le développement durable est en danger en commune Isare en dépit de la grande croissance économique.

III.5.6. La migration involontaire ou l'exode rural

La croissance du phénomène de l'exode rural en commune Isare est due notamment à la dégradation des activités agricoles et à l'absence d'opportunités économiques suffisantes. Cela fait que la majorité des jeunes migre vers le centre-ville de Bujumbura à la recherche d'emplois, ce qui aggrave par après les difficultés socio-économiques dans leurs zones d'origines parce que, chaque jeune ou chaque paysan en fuite est un manque à gagner pour le développement de son lieu natal. Elisabeth de Nyarusagamba nous raconte combien d'un côté elle est mécontente de son mari et de ses deux jeunes garçons qui passent toute une semaine voire plus, au centre-ville de Bujumbura. « Umushingantahe wanje be n'abahungu banje babiri, bamara indwi canke ikarenga mugisagara ca bujumbura bagiye kurondera ubuzima. Jewe irungu riranyica ariko ntakundi ndi bugire, kuko nawe urabonako kwabuno bugararwa bw'imisozi atabuzima twoharonka. Najewe nabuze iyonja nogiye ». Mon mari et mes deux fils passent toute une semaine voire plus, dans la ville de Bujumbura à la recherche de la vie meilleure. Je souffre de la solitude, mais je n'ai pas de choix, car comme tu le vois, sur ces montagnes désertiques ou déboisées, la vie est presque impraticable. Moi aussi je pourrais partir si j'avais la destination.

D'après les répondants, la population de la commune Isare est consciente de toutes ces conséquences qui se manifestent auprès de la déforestation, mais ils n'ont pas d'autres moyens de se protéger contre ce fléau. Car, tout est comme nous l'avons là-haut souligné, fruit amer de la pauvreté. Si on avait d'autres moyens de subsistance, nous allions nous même protéger la nature. Car, nous savons que la déforestation est contre la nature, et provoque beaucoup de conséquences. Mais quoi faire et comment vivre ? Si par exemple je ne travaille pas dans l'extraction des graviers et des carrières, où est ce que je vais trouver les haricots pour la nuit ? Et même si je les trouve et que je n'ai pas de bois de chauffage, c'est un autre problème très sérieux que je dois chercher comment le résoudre. Raconte Innocent de Nyarusagamba.

III.6. L'interprétation et discussion des résultats

La discussion des résultats est l'une des étapes les plus importantes dans une recherche scientifique. Ainsi, elle permet au chercheur d'évaluer si les résultats obtenus ont pu répondre à sa question de recherche et de mettre en relation les résultats obtenus et d'autres travaux antérieurs voire le cadre théorique (N'da, 2015) Elle lui permet aussi de répondre aux questions de départ et d'évaluer ainsi l'apport des résultats de son travail de recherche.

L'intérêt des recherches en anthropologie dans le champ de l'environnement, revient à la démarche qui consiste à dégager les logiques de chaque acteur qui opère dans un contexte donné tout en restant objectif. La socio-anthropologie consiste dans « l'étude empirique multidimensionnelle de groupes sociaux, dans une perspective diachronique et combinant l'analyse des pratiques et celles des représentations » (Jean & Sardan, 1995). De plus, cette discipline base ses analyses sur des observations de terrain pour comprendre les logiques sociales, les rapports de pouvoirs et la réalité sociale en fonction des différentes normes et valeurs des acteurs en présence.

Effectivement, en travaillant sur le sujet de la déforestation, nous avons pu constater que ce phénomène mérite une attention particulière. Les causes de cette déforestation sont d'une grande diversité et s'inscrivent dans le domaine social, économique et politique à plusieurs niveaux (local ; national et international). Une étude sur les différents pôles de la commune, nous a permis de comprendre les politiques, outils et raisons qui ont influé sur l'état actuel des forêts et la considération qu'ont les populations locales.

La déforestation concerne des situations fort diverses sur le plan politique et des réalités sociales, ce qui rend les politiques internationales actuelles inefficaces puisqu'elles ne prennent pas en compte la multiplicité des réalités locales (Roussel, 2005).

En effet, notre travail portant sur les facteurs déterminants de la déforestation et ses impacts socio-économiques sur la population de la commune d'Isare, avait essentiellement des questions qui nous ont permis et facilité la recherche, entre autres : Qu'est ce qui explique la déforestation dans la commune d'Isare ? Quels sont les facteurs inhérents à la déforestation dans ladite commune ? Quels sont les impacts socio-économiques de la déforestation vis-à-vis de la population locale ?

A l'aide des hypothèses que nous avons formulées, nous avons pu essayer de remédier à ces préoccupations. De ce fait, les résultats de terrain nous ont dévoilés que les facteurs qui expliquent le phénomène de la déforestation dans la commune d'Isare, sont beaucoup diversifiés. Toutefois, d'après les répondants, tout le monde se converge sur le prélèvement du bois pour la satisfaction des besoins énergétiques (cuisson et chauffage des maisons) et des besoins de construction ; la croissance démographique, la pauvreté, les feux de brousse pour le pâturage ainsi que l'agrandissement de l'espace agricole, comme les causes les plus déterminantes de la déforestation en commune d'Isare.

Cependant, aucune cause n'est sans effet ; cela parce que, ces facteurs sont également accompagnés par des nombreuses conséquences socio-économiques, notamment: l'insécurité alimentaire (le rendement agricole faible), la famine, le manque de sources de revenus financiers (la pauvreté), les maladies liées à l'alimentation non équilibrée, absence du développement durable, la migration involontaire.

Ainsi s'expliquent certains de nos enquêtés : Faute de moyens nécessaires pour s'acheter d'autres sources d'énergie comme le gaz, elle reconnaît qu'elle ramasse souvent les bois de chauffage et qu'elle abatte l'arbre quelque fois dans une forêt pour faire la cuisson. Elle admet qu'elle commet un crime environnemental, mais trouve qu'elle n'a pas, comme ses voisins, d'autres choix. Un autre répondant nous fait savoir qu'ils s'approvisionnent en bois de chauffages dans une forêt, car ils n'ont pas à leur disposition d'autres lieux où ramasser les bois de chauffage sauf dans les forêts qui les entourent.

Ils sont pauvres, à tel point que qu'ils ne peuvent pas se payer le luxe d'utiliser le charbon de bois, encore moins le gaz pour faire la cuisson. Normalement, pour faire la cuisson en commune Isare, la classe moyenne utilise les charbons de bois. Nombreux de fabricants de ce charbon, abattent les arbres dans les forêts et d'autres dans les plantations des particuliers. Cette pratique est très courante dans cette localité.

D'autres facteurs montrent que les forêts subissent une pression énorme qui menace très sérieusement leurs ressources grâce aux défrichements culturaux, coupes illicites de bois, construction des infrastructures (routes), introduction des espèces envahissantes comme les feux de brousse. Cela s'ajoute au fait que la forêt constitue une source de revenus pour les populations locales. Cela est peut être lié au fait que ces forêts constituent une forme de sécurité sociale importante dans des endroits où la pauvreté et la malnutrition sont fréquentes (Megevand, 2013).

C'est pour cela que les forêts peuvent à la fois être perçues comme un « un territoire sacré », « un espace domestique », « un écosystème en danger »ou « une ressource économiquement exploitable ». L'étude nous a témoigné que ce sont ces modes de pensées qu'il convient de questionner pour comprendre les facteurs de la déforestation. Ainsi, les causes principales de cette pratique résident dans le système actuel promouvant la croissance économique avec une vision utilitariste de l'environnement comme le montre l'utilisation systémique du terme ressources pour faire référence à la biodiversité. L'expansion agricole et l'agrobusiness sont aujourd'hui la plus grosse pression qui est faite sur l'environnement. Donner au domaine naturel une valeur économique lui enlève sa valeur intrinsèque et ainsi nous ne nous soucions plus de son état. Chercher des solutions dans l'économie est aussi une erreur car, on ne peut protéger l'environnement et lutter contre la déforestation avec les mêmes outils qui causent ces problèmes.

Evidemment, l'un des principaux usages du bois consiste dans le chauffage ou même pour faire la cuisine et le commerce. Ainsi, à partir du bois provenant des boisements, des planches sont acheminées vers les centres urbains de Bujumbura où elles sont utilisées pour la fabrication des produits divers tels que les lits, les armoires, les fauteuils, les portes, les chaises etc. Il convient alors de noter que la population ne comprend pas l'importance commune de cette réserve naturelle qu'est la forêt, et contribue beaucoup à sa destruction.

Au terme de cette partie, il convient de faire une analyse socio-anthropologique qui permet de montrer la place qu'occupe cette science dans le contexte de la déforestation dans la commune d'Isare. Pour Hardin (Hardin, 2005), l'étude de la gestion des forêts passe par la compréhension des rapports entre tous les acteurs en présence et qui sont à la fois nombreux et surtout montrant des visions totalement opposées. Ces acteurs sont les Etats, les travailleurs, le secteur privé, le tout dans un contexte à la fois local, national et international.

Les sciences sociales permettraient de prendre en compte le contexte dans lequel prend place le phénomène de déforestation et ainsi de corriger cette vision techniciste inhérente au facteur de la déforestation et de la conservation. Il s'agit pour elle d'allier commerce et environnement dans une gestion raisonnée pour la planète mais aussi pour les populations locales (Martin, 2012).

Cette analyse socio-anthropologique du phénomène de la déforestation, nous incite à réaffirmer avec nos répondants, que la région de Mumirwa où se situe la commune Isare constitue la zone écologique la plus menacée. En effet, certains facteurs accompagnés des effets néfastes nous expliquent que, les terres sont très exploitées au maximum avec de mauvaises pratiques culturales sur des pentes assez fortes, et une forte densité de la population entraîne un morcellement poussé des exploitations agricoles. Les pertes de terres agricoles dues à l'érosion surtout hydrique, au manque d'arbre et aux ravinements liés à des pratiques agricoles inadaptées sont énormes.

CONCLUSION GENERALE

Somme toute, cette étude a démontré que le phénomène de la déforestation reste jusqu'aujourd'hui un fléau social à la vue de la population de la commune Isare. La déforestation est un problème complexe au cœur des relations existantes entre l'homme et la forêt. Ce phénomène illustre à nouveau la complexité de ces nouvelles problématiques à la fois sociales et écologiques, à la fois globales et locales, aux multiples enjeux, aux multiples facettes, qui mobilisent des acteurs aux intérêts divergents, et qui interpellent 1'humanité sur son devenir et celui de la planète tout entière.

Certes, notre travail de recherche consistait à étudier les facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques sur la population de la commune Isare. Les hypothèses spécifiques qui nous ont guidés sont entre autres:

1. Les barrières socioculturelles jouent un rôle clé dans la déforestation en commune d'Isare.
2. L'ignorance de la population est l'un des facteurs déterminants la déforestation dans la commune d'Isare.
3. Les conditions économiques précaires de certaines familles, sont à l'origine de la déforestation dans la commune d'Isare.

Bien évidemment, en travaillant sur le sujet de la déforestation, nous avons constaté que ce phénomène mérite une attention particulière. Les facteurs qui sont à la base de ce phénomène sont d'une grande diversité et s'inscrivent dans le domaine social, culturel, économique et politique, etc.

En effet, notre étude sur les différents pôles de la commune Isare, nous a permis de comprendre les politiques, outils et raisons qui ont influé sur l'état actuel de la déforestation et la considération qu'ont les populations locales sur cette dernière. Toutefois, les facteurs qui se remarquent davantage sont d'ordre démographique, économique, socio-culturel, écologique ou naturel. Ainsi, ils se traduisent par le prélèvement du bois pour la satisfaction des besoins énergétiques, commerciaux et des besoins de construction ; la croissance démographique, la pauvreté, les feux de brousse pour le pâturage ainsi que l'agrandissement de l'espace agricole.

Cependant, ces facteurs déclenchant la déforestation ne passent pas inaperçus dans la vie de la population. Cette dernière est souvent victime des conséquences du déboisement. Nous tenons à dire que les conséquences sont multiples.

Nous citons entre autres : l'insécurité alimentaire (le rendement agricole faible), la famine, le manque de sources de revenus financiers (la pauvreté), les maladies liées à l'insécurité alimentaire, l'absence du développement durable, la migration involontaire ou l'exode rural. Ces conséquences mettent en danger la vie de la population dans tous les domaines. Chercher des solutions dans l'économie est aussi une erreur car on ne peut protéger l'environnement et lutter contre la déforestation avec les mêmes outils qui causent ces problèmes.

Enfin, nous tenons à exprimer que notre travail de recherche n'a pas épuisé toutes les données concernant le domaine de la déforestation qui était notre objet de recherche. Ce sujet est presque non exploré en matière de socio-anthropologie. C'est un sujet que nous avons orienté entre l'anthropologie de l'environnement et la sociologie rurale et urbaine. Ainsi, c'est un document qui pourra inspirer les décideurs de voir l'aspect social sur lequel ils pourront compter dans la mise en œuvre des projets environnementaux. De ce fait, il faut étudier l'homme sur ce qu'il pense sur une situation qui ne va pas.

Nous tenons également à dire que tous nos objectifs de recherche ont été atteints et toutes les hypothèses ont été vérifiées. Nous invitons donc les autres chercheurs en sciences sociales d'étudier les pistes de solutions pour remédier la déforestation dans les régions à forte pente.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

A. Ouvrages

1. Aubréville A. (1949). *Climats, forêts et désertifications de l'Afrique tropicale.* Paris: sociétés d'éditions géographiques, maritimes et coloniales.
2. Beaud S. (2010). *Guide de l'enquête de terrain: produire et analyser des données ethnographiques, Grands Repères Guides*. Paris: La Découverte.
3. Becker S, H. (2002). *Les ficelles du métier: comment conduire sa recherche en sciences sociales*. (G. Repères, Éd.) Paris: La Découverte.
4. Dinet J, J. M. (2003). *La recherche documentaire informatisée à l'école: désactivation en mémoire et difficultés de sélection de références pertinentes* (Vol. Vol.3). Paris: Psychologie française.
5. Fischer, N. (2013). *Méthodes et approches en évaluations des politiques publiques*. Paris: La Découverte.
6. Flick U. (2007). *The SAGE Qualitative Research Kit*. London: Sage.
7. Grawitz M. (1993). *Méthodes des sciences sociales*. Paris: Dalloz.
8. Hopf C. (2004). *Research Ethics and Qualitative Research, in U. Flick, E.V. Kardorff, and I. Steinke (eds.), a Companion to Qualitative Research*. London: Sage.
9. Laurent M. (2021). *Les méthodes qualitatives en psychologie clinique et psychopathologie.* Bruxelles: Editions de Boeck.
10. Léon A. (1973). *Manuel de psychopédagogie expérimentale.* Paris: P.U.
11. Lincoln Y.S. (1995). *Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research*. London: Sage.
12. Manzano A. (2002). *Conducting focus groups in realist evaluation*. London: Evaluation.
13. Blanchet A. et Gotman A.(1992). *L'enquête et ses méthodes.* Paris: Nathan.
14. Boserup, E. (1970). *Evolution agraire et pression démographique.* Paris: Flammarion.
15. Buttoud, G. (1989). *Les produits forestiers dans l'économie africaine.* Paris: Puf.
16. Campenhoudt, L. a. (2022). *Manuels de recherches en sciences sociales.* Bruxelles: USL-B.
17. Delandsheere, G. (1966). *Introduction à la recherche en Education.*Paris:5 ème édition.
18. Durkheim E. (1968). *Les règles de la méthode sociologique)* (éd. 17è édition). Paris: PUF
19. Gutelman, M. (1989). *Déforestation et dégradation des écosystèmes littoraux aux philippines.* Presses universitaires de Bordeaux: éditions du Monde.

20. Hainnaut L. (1973). *Concept et méthodes de statistiques.* Bruxelles: Tabour.
21. Jean, P. F., & Sardan, O. d. (1995). *Anthropologie et développement. Essai en socio-anthropologie du changement social.* Paris: Karthala.
22. Marie Lambert, C. (2012). *Qu'est-ce que l'éthique de la recherche ?* Montréal: Presses de l'université de Montréal.
23. Mworoha, E. (1987). *Histoire du Burundi, Des origines à la fin du XIXè Siècle.* Paris: Editions Hatier.
24. N'da, P. (2015). *Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel, et son article.* Paris: L'Harmattan.
25. René D. (1992). *Déforestation : érosion, inondations et sécheresses accrues , dans Marc Schmitz, Les conflits verts.* Bruxelles: GRIP.
26. Rodegem, F. M. (1970). *Dictionnaire Rundi-Français, Annales du Musée royal de l'Afrique centrale.* Belgique: Tervuren.
27. Schmit, M. (1992). *Les conflits verts.* Bruxelles: Grip.
28. Verdeaux. (1999). *La forêt monde en question, Autrepart* (éd. IRD 1ed.). Paris: de l'Aube.
29. Wackermann, G. (2008). *Le développement durable,* Ellipses: Edition Marketing.

B. Mémoires et articles

1. Bissonnette, J. (2008). *Développement et palmier à huile : les enjeux de la gestion des territoires coutumiers ibans du Sarawak .La revue électronique en sciences de l'environnement.* Malaysia: VertigO.
2. Burundi, p. F. (2012,1). *Ministere de l'Eau, de l'Environnement, .* Bujumbura.
3. Chrétien, J. (1978, mai). Les arbres et les rois, sites historiques du Burundi, paru dans la revue Culture et société du centre de civilisation burundaise, n°1. *la revue Culture et société du centre de civilisation burundaise, n°1,* 35,47.
4. Code de l'environnement, 2. (2021). article n°6 de la loi n°1/09 du 25 mai 2021 portant modification du code de l'environnement de la République du Burundi. *modification du code de l'environnement de la République du Burundi*.
5. Corinne, G. M. (1996). *Corinne Gendron et Michel Provost, Entreprise et développement durable, Montréal, Cahiers de l'ACFAS, no 88,1996.* Montréal: Cahiers de l'ACFAS, no 88.
6. Deacon R. T. (1994). *Deforestation and the rule of law in a cross-section of countries, Land economics, 70 .in the review of land economics,* Madison, University of wisconsin press.

7. FAO. (1994). Dans FAO (Éd.), *Evaluation des ressources forestières 1990 - Pays non-tropicaux en développement, région méditerranéenne. FO : MISC/94/3*, p. 48. Rome: région méditerranéenne.
8. FAO. (2001). *Situation desforêts du monde, 181 p.* Rome: Rome.
9. FAO. (2002). *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000.* Rome: Forêts 140.
10. FAO. (2002). *Evaluation des ressources forestières mondiales 2000 - Rapport principal* . Rome: Etude FAO : Forêts 140 .
11. FAO. (2014). *Situation des forêts du monde – Mieux tirer parti des avantages socioéconomiques des forêts.* Rome.
12. FAO. (2018). *Termes et définitions. FRA 2020. Évaluation des ressources forestières mondiales.* Rome: Document de travail 188.
13. FAO. (2020). *Evaluation des ressources forestières mondiales* (p. 466). Rome: Etude FAO.
14. FAO. (2020). *Évaluation des ressources forestières mondiales 2020* . Rapport principal, FAO.
15. François, 2. (.-3. (2015). *Lettre encyclique « Laudato si » sur la sauvegarde de la maison commune dans la revue d'éthique et de théologie morale.* Rome.
16. GIZ. (2017). *Plan de Coontigence de la commune Isare.* bujumbura.
17. Greenpeace. (2022). *Décryptage: comprendre les dangers de la déforestation.* Paris.
18. Guillet, Léonidas, Claude. (1984). *L'Arbre , mémoire Traditions orales du Burundi.* Paris: Editions Karthala.
19. Hardin, R. (2005). Présentation : à travers la forêt, vers une nouvelle anthropologie environnementale. *Anthropologie et Sociétés*, 7-20.
20. Hoyois, G. (1968). *Sociologie rurale « encyclopédie universitaire ».* Paris: Editions Universitaires.
21. Julie H, 2. 7. (2021). *Rencontres intimes avec l'Anthropocène Récits personnels de scientifiques,*. Paris: The Book Edition 630.
22. Karsenty A. (1999). *1999, Forêts tropicales et mondialisation: les mutations du marché international des bois , in Verdeaux F.(dir.), La forê,t monde en question, coll. Autrepart* . IRD: éd. de l'Aube.
23. Kissinger G., H. M. (2012). *Drivers of Deforestation and Forest Degradation.* Leiden university press .Drivers.
24. Lanly, J. P. (1982). *Les ressources forestières tropicales.* Rome: Etude FAO : Forêts 30.

25. Lester R. Brown et al. (1998). *L'état de la planète.* Paris: Economica.
26. Marchand, H. (1986). Les ressources forestières de l'Afrique du Nord. *Document de travail*, (p. 34). Rome.
27. Martin, F. D. (2012, février). *Forêts tropicales du mythe à la résilience* , Vraiment durable,. (n°2), 43-54.
28. MEAE, OBPE. (2018). *Guide de sensibilisation des parties prenantes sur l'application du code forestier et de la loi sur les aires protégées au Burundi.* Bujumbura: CHM-Burundais.
29. MEAE. (2021). *Projet de restauration et de resilience du paysage du burundi (PRRPB)don IDA D 276-BI.* Bujumbura.
30. MEEATU. (2010). *Deuxième Communication Nationale sur les Changement Climatique,* Bujumbura.
31. MEEATU. (2011). *Stratégie Nationale et Plan d'Action de lutte Contre la Dégradation des Sols,* Bujumbura.
32. MEEATU. (2016). *Directives et bonnes pratiques de gestion durable des terres au Burundi.* Bujumbura.
33. MEEATU. (2016). *Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Amenagement du Territoire et de l'urbanisme*; Bujumbura.
34. Megevand, C. (2013). *Dynamiques de déforestation dans le bassin du Congo, Réconcilier la croissance économique et la protection de la forêt.* Banque Mondiale.
35. Michon, G. (1999). *Cultiver la forêt: silva, ager ou hortus? In L 'homme et la forêt tropicale, D. Bley et alii (diL). éd. de.* Chateauneufde Grasse, éd. de Bergier.
36. Nyandwi, Venant et all . (2001, Juin). *Etude prospective du secteur forestier au Burundi* d'ici l'an 2020, FAO, Bujumbura.
37. ONU. (1999). *ONU, La population mondiale en mutation , Le Monde. Dossiers & documents.*
38. ONU. (Juin 1999). *La population mondiale en mutation , Dossiers & documents, no 277.* Le monde.
39. Orlaf, L. (1964). *Groupe d'études sociales FAO.* Paris.
40. Parker, C. M. (2008). Le Petit Livre Rouge du REDD+. *Guide de propositions gouvernementales et non gouvernementales visant à réduire les missions liées à la déforestation et la dégradation des forêts*.

41. PNUE. (2021). *state of finance for nature-tripling investments in nature-based solutions by 2030.* Nairobi.
42. Roussel, B. (2005). *« Savoirs locaux et conservation de la biodiversité : renforcer la représentation des communautés »Mouvements, vol. No 41, pp. 82-88* (Vol. vol. No 41). »Mouvements.
43. Shirambere, M. (1984). *Les Fondements culturels du pouvoir dans le Burundi ancien*, Université du Burundi, Faculté des Lettres et Sciences Humaines.
44. Tchatchou B, S. D. (2015). *Déforestation et dégradation des forêts dans le Bassin du Congo : État des lieux, causes actuelles et perspectives. Papier occasionnel 120.* (éd. Papier occasionnel 120). Indonesie, Bogor: CIFOR.
45. Tchatchou B, S. D. (2015). *Déforestation et dégradation des forêts dans le Bassin du Congo : État des lieux, causes actuelles et perspectives. Papier occasionnel 120. .* Indonesie: Bogor, Indonesie : CIFOR.
46. UICN. (2014). *Les Facteurs de Déforestation et de Dégradation des Forêts,Résultats d'une analyse participative dans les Paysages TNS et TRIDOM (Cameroun, Congo, Gabon et RCA).* Yaoundé.
47. Uicn. (2014). *Les Facteurs de déforestation et dégradation des forêts,* in *Congo Basin Forest Fund*. TRIDOM
48. Wasseige, C. (2010). Les forets du Bassin du Congo. *Etats des forêts*; Bruxelles Liège,

C. Webographie

1. https://burundi-eco.com/deforestation-defi-difficile-a-relever/ Consulté le 12/08/2024 à 15h
2. https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/d%C3%A9forestage/22739 consulté le 14/8/2024 à 18h27min
3. https://books.openedition.org/pub/1409?lang=fr Consulté le15/09/2024 à 19h20min https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1220551/feu-foret-alaska-arctique-pollution consulté le 14/8/2024 à 18h35min
4. https://www.greenpeace.fr/livre-blanc-déforestation consulté le15/09/2024 à20h
5. https://www.academia.edu/47756354/Expos%C3%A9_sur_la_d%C3%A9forestation Consulté le 15/09/2024 à 20h
6. https://www.notre-planete.info/environnement/deforestation.php consulté le 18/9/024 à 12h15min

7. https://comifac.org/burundi/ Consulté le 17/09/024 à 16h30 min
8. https://www.memoireonline.com/11/13/8031/m_La-protection-juridique-de-l-environnement-en-droit-burundais-cas-des-forts18.html consulté le 15/9/2024 à 13h20min
9. https://infonile.org/fr/2023/08/des-reserves-naturelles-du-burundi-ebranlees-par-les-feux-de-brousse-qui-devorent-les-savanes-et-les-forets/consultéle 17/09/024 à 16h50 min
10. https://burundi-eco.com/deforestationune-consequences-de-pression-demographique Consulté le 15/9/2024 à 22h
11. https://burundi-eco.com/deforestation-defi-difficile-a-relever/Consultéle 29/4/024
12. https://www.openlu.org/research/ Consulté le 15/08/2024 à 20h

ANNEXES

Guide d'entretien

Présentation :

Bonjour !

Je m'appelle Jean Christophe NAHIMANA, je suis étudiant de l'Université du Burundi, Master II en socio-anthropologie, et je réalise une recherche portant sur « Facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la commune Isare ». C'est un travail qui marque la fin du cycle de master.

En effet, l'objectif de notre recherche est d'identifier les facteurs inhérents à la déforestation dans la commune d'Isare afin de pouvoir évaluer les impacts socio-économiques de cette pratique vis-à-vis de la population locale.

Ainsi, cet entretien va faciliter le recueil des informations suffisantes sur ce qui explique l'ampleur de la déforestation dans la commune d'Isare. Je solliciterais toute votre attention et donner tout ce que vous savez sur le sujet sans aucun soucis car, je vous assure que les informations données ne serons pas divulguées, au contraire, elles sont à cent pour cent confidentielles.

Je me suis enfin dirigé vers vous, avec une estime que vous êtes les mieux placé pour me donner le nécessaire.

<u>Thème</u> 1 : Mécanismes socioculturels et politiques liés à la déforestation (adressées aux autorités locales)

- Depuis que la commune a été mise en œuvre, y aurait-il des politiques de lutte contre la déforestation jusqu'à l'heure actuelle ? Lesquelles ?
- Comment la population a perçu ces politiques liées à déforestation ?
- Dans cette commune, quelles sont les différentes pratiques existantes liées à la déforestation ?
- Qui sont les acteurs de la déforestation dans cette commune d'Isare ?
- Quelles sont les raisons qui expliquent la fréquence de la déforestation dans cette commune ?
- Comment la population est sensibilisée en ce qui concerne les méfaits de la déforestation dans cette commune ? Qui sont les intervenants à cette sensibilisation ? Quelle est la fréquence mensuelle et annuelle ?

- Y aurait-il des mesures juridiques liées à la déforestation ? Comment sont-elles mises en application dans cette commune ?
- Avez-vous proposé des alternatives pour que les acteurs de la déforestation abandonnent ces pratiques nuisibles?
- D'après vous, quelles seraient les remèdes pour faire face à la déforestation dans la commune d'Isare ?

<u>Thème</u> 2 : Connaissances, attitudes et impact socioéconomique de la déforestation (Questions réservées aux ménages de la population locale)

1. D'après toi, que penses-tu de la forêt?
2. Quel était le langage et la représentation de la forêt dans le Burundi traditionnel
3. Est-ce que jadis, la forêt était respectée ? Si oui, pourquoi ?
4. Y avait-il des rites traditionnels liés à la forêt et à la protection de cette dernière
5. Si oui, ces rites existent-ils encore aujourd'hui ?
6. Remarquez-vous actuellement de bonnes manières autour du feu liées à la protection de la forêt
7. Constatez-vous les bienfaits de l'existence de la forêt ?
8. Quels sont les inconvénients de la forêt selon toi ?
9. Dans votre propriété foncière, y a-t-il des arbres naturels ou nouvellement plantés ? Depuis quand ?
10. Dans une année combien d'arbres plantez-vous dans votre propriété foncière ?
11. Qui sont les acteurs dans la gestion des arbres de votre propriété foncière ?
12. Quels sont les types d'arbres que vous plantez ? Enumérez les raisons ?
13. Qu'est-ce que vous utilisez les arbres coupés dans votre propriété foncière ou ailleurs ?

- **Questions de focus group (adressées à la population et aux autorités locales)**

1. Dans cette commune d'Isare, quelles sont les activités liées à la déforestation ?
2. Quels sont les intervenants à la lutte contre la déforestation dans cette commune d'Isare ?
3. Quels sont les difficultés liées à la lutte contre la déforestation dans cette commune ?
4. Quelles sont les solutions possibles pour lutter contre la déforestation dans cette commune ?

Liste des enquêtés

N°	Nom et Prénom	Sexe (M, F)	Age	Colline	Profession
1	NDUWAYO Léonidas	M	63	Kwigere	Président adjoint de la CTDMDI
2	NIYONKURU Emmanuel	M	42	Sagara	Maçon
3	NDAYIKEZA Eliane	F	29	Nyakibande	Cultivatrice
4	NIYOMUREZI Jeanine	F	37	Bibare	Cultivatrice
5	NTIRAMPEBA Euphrasie	F	48	Rutegama	Cultivatrice
6	BIBONOMANA Anitha	F	33	Cirisha	Cultivatrice
7	NDAYIRAGIJR Télesphore	M	46	Rushubi	Secrétaire communal
8	NIYOMUREZI Elisabeth	F	41	Rushubi	Membre de la CTDMDI
9	HAKIZIMANA Innocent	M	31	Rushubi	Membre de la CTDMDI
10	NIYUNGEKO Egide	M	54	Bibare	Responsable des questions foncières
11	NKURIKIYE Marie	M	57	Karunga	Cultivatrice
12	MURYANGO Venant	M	51	Kwigere	Chef de colline
13	NZEYIMANA Estella	F	41	Nyambuye	Enseignante
14	NSABIMANA Donavine	F	48	Benga	Conseillère collinaire
15	NDAYIZIGA Prosper	M	53	Nyakibande	Agronome Communal
16	BUKURU Justine	F	38	Nyarumpongo	Commerçante
17	IRAKOZE Médiatrice	F	43	Sagara	Enseignante
18	ITERITEKA Vanessa	F	42	Cirisha	Commerçante
19	SIBOMANA Gertrude	F	48	Bibare	Cultivatrice
20	NDUWIMANA Fébronie	F	54	Kwigere	Cultivatrice
21	NDAYIZIGA Elie	M	44	Benga	Agronome Assistant
22	NIYONKURU Gilbert	M	53	Rushubi	Administrateur
23	NDIZEYE Nathan	M	51	Nyakibande	Menuisier
24	SINDAKIRA Léonie	F	47	Karunga	Cultivatrice
25	BAHIZI Aline	F	46	Cirisha	Conseillère collinaire
26	BIKORIMANA Imelde	F	58	Nyarumpongo	Cultivatrice
27	NIBIZI Cyrile	M	47	Caranka	Commerçant
28	NIRAGIRA Goreth	F	22	Kwigere	Etudiante
29	COYITUNGIYE Carine	F	23	Karunga	Etudiante
30	UWIMANA Sylvie	F	36	Rushubi	Chargée de la fiscalité
31	BIGIRIMANA Claudine	F	40	Bibare	Cultivatrice
32	IRAKIZA Violette	F	45	Bibare	Conseillère collinaire
33	NAHAYO Nadine	F	43	Caranka	Chargée de la fiscalité
34	NAHAYO Gaudence	F	47	Rushubi	Cultivatrice
35	MVUKIYE Sophie	F	51	Kwigere	Cultivatrice

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PROVINCE BUJUMBURA
COMMUNE ISARE
Reçu le ...../...../20.....
N° d'enregistrement N°.....
Réceptionnaire .....
Signature
Service Concerné :.....
Répondu le...../...../20..
Transmis le...../...../20..

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

B.P 5142

BUJUMBURA- BURUNDI

ATTESTATION DE RECHERCHE

Je soussigné, Pr Pascal TUYUBAHE, Doyen de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLSH), atteste par la présente que l'étudiant NAHIMANA Jean Christophe est de Master II en Socio- Anthropologie. Il effectue des recherches sur le thème : ***« Facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la commune de Isare*** »

En effet, cet étudiant a besoin des données issues de votre institution afin de bien mener ses recherches. Les données émanant de vos services lui seront très utiles et lui permettront d'étayer les résultats de son travail de recherche avec des données officielles et fiables.

A cet effet, je sollicite votre bienveillance pour autoriser l'accès aux données disponibles dans vos services. Cet étudiant chercheur respectera toutes les consignes que vous lui recommanderez ainsi que le droit individuel y afférant.

Espérant une suite favorable, je vous prie d'agréer, Monsieur, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Sous couvert de :

Dr Sr Rosette MINANI

Directrice de Mémoire

Fait à Bujumbura, le 31 / 08 / 2024

Le Doyen,

Pr Pascal TUYUBAHE

UNIVERSITE DU BURUNDI
Faculté des Lettres et Sciences Humaine

Jean Christophe NAHIMANA
Université du Burundi
Campus Mutanga
Tél : +257 65 200 959

Bujumbura, le 30 Septembre 2024

Objet: Demande d'accès aux données liées A la protection de l'environnement

A Monsieur, l'Administrateur de la Commune Isare de Bujumbura au Burundi

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PROVINCE BUJUMBURA
ISARE
Reçu le
N° d'enregistrement
Réceptionnaire
Service Concerné
Répondu le /20..
Transmis le /20..

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PROVINCE BUJUMBURA
COMMUNE ISARE
Reçu le 30/9/20..24
N° d'enregistrement N°
Réceptionnaire
Signature
Service Concerné
Répondu le /20..
Transmis le /20..

Monsieur l'Administrateur,

J'ai l'insigne honneur de m'adresser auprès de votre haute autorité pour vous demander l'autorisation d'avoir l'accès aux données liées à la protection de l'environnementdans la commune Isare dont vous êtes responsable.

En effet, Monsieur l'Administrateur,

Je suis étudiant de l'université du Burundi, niveau master, Campus Mutanga, dans la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines ; département de socio-anthropologie. Ainsi, je suis en train d'effectuer des recherches dans le domaine de l'environnement portant sur le thème : ***« Facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la commune de Isare »***. C'est pour cette raison que j'ai besoin des données issues de votre institution afin de bien mener mes recherches. Les données émanant de vos services me seront très utiles et me permettront d'étayer les résultats de mon travail de recherche avec des données officielles et fiables. A cet effet, je sollicite votre bienveillance pour autoriser l'accès aux données disponibles dans vos services. Pour des questions éthiques, je vous assure que je respecterai toutes les consignes que vous me recommanderez ainsi que le droit individuel y afférant.

Espérant une suite favorable à ma demande, je vous prie d'agréer, Monsieur l'Administrateur de la Commune Isare, l'expression de ma considération distinguée.

Jean Christophe NAHIMANA

Jean Christophe NAHIMANA
Université du Burundi
Campus Mutanga
Tél : +257 65 200 959

Bujumbura, le 30 Septembre 2024

Objet: Demande d'accès aux données liées
A la protection de l'environnement

A Monsieur, l'Administrateur de la Commune Isare de Bujumbura au Burundi

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PROVINCE BUJUMBURA
COMMUNE ISARE
Reçu le .../20...
N° d'enregistrement N°...
Réceptionnaire
Signature
Service Concerné
Répondu le .../20...
Transmis le .../20...

REPUBLIQUE DU BURUNDI
PROVINCE BUJUMBURA
COMMUNE ISARE
Ministère de l'Intérieur, du Développement Communautaire et de la Sécurité Publique

Monsieur l'Administrateur,

J'ai l'insigne honneur de m'adresser auprès de votre haute autorité pour vous demander l'autorisation d'avoir l'accès aux données liées à la protection de l'environnementdans la commune Isare dont vous êtes responsable.

En effet, Monsieur l'Administrateur,

Je suis étudiant de l'université du Burundi, niveau master, Campus Mutanga, dans la Faculté des Lettres et des Sciences Humaines ; département de socio-anthropologie. Ainsi, je suis en train d'effectuer des recherches dans le domaine de l'environnement portant sur le thème : « ***Facteurs déterminants la déforestation et ses impacts socio-économiques dans la commune de Isare*** ». C'est pour cette raison que j'ai besoin des données issues de votre institution afin de bien mener mes recherches. Les données émanant de vos services me seront très utiles et me permettront d'étayer les résultats de mon travail de recherche avec des données officielles et fiables. A cet effet, je sollicite votre bienveillance pour autoriser l'accès aux données disponibles dans vos services. Pour des questions éthiques, je vous assure que je respecterai toutes les consignes que vous me recommanderez ainsi que le droit individuel y afférant.

Espérant une suite favorable à ma demande, je vous prie d'agréer, Monsieur l'Administrateur de la Commune Isare, l'expression de ma considération distinguée.

Jean Christophe NAHIMANA