

Évaluation des techniques de mise en valeur des terres agricoles dans la commune de NIKKI

Olouwafèmi Clarisse AFOUDA

clarisseafouda186@gmail.com

Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau,
Université de Parakou au Nord du Bénin,

Abdou Hamidou SOULE

souleabdou@yahoo.fr

INRAB (Bénin)

Abdoul Ramane ABDOULAYE

awar_1963@yahoo.fr

FLASH, Université de Parakou

Résumé

La commune de Nikki est caractérisée par une diversité d'acteurs et de modes d'accès aux terres et aux ressources naturelles. Comme dans de nombreuses communes rurales au Bénin, l'accès aux ressources naturelles est structuré par des facteurs à la fois traditionnels, administratifs et parfois par des conflits d'intérêts.

Cette étude examine les techniques (les méthodes et pratiques) de mise en valeur des terres agricoles mises en œuvre par les exploitants locaux.

Pour ce faire, trois types de données ont été collectés : des données sociodémographiques et statistiques concernant les organisations paysannes, ainsi que des connaissances endogènes des ménages ruraux, et des données économiques. Au total, 323 ménages agricoles et 12 personnes-ressources ont été enquêtées dans les sept arrondissements de la commune en utilisant une méthode de choix raisonné. L'analyse des résultats a été réalisée en utilisant les paramètres statistiques, les indicateurs socioanthropologiques et l'application de MACTOR (Matrice des Alliances, Conflits, Tactiques et Objectifs).

Il ressort des résultats l'existence de conflits relatifs aux tensions entre les acteurs et les systèmes d'actions ; l'interaction entre les systèmes (spatial et d'action) contribue à la dégradation des ressources suite aux diverses pressions ; un taux de 59 % de transactions foncières sont marchandes contre 31 % non marchandes montrant l'importance des traditions familiales ; un pourcentage de 60 % des exploitants forestiers et 75 % des éleveurs ont respectivement un accès libre aux ressources ligneuses et aux pâturages favorisant ainsi l'intensification de la dynamique de l'espace agricole ; des techniques culturelles dégradent des ressources agricoles et au même moment d'autres les valorisent ; la protection des ressources est assurée par les agents des eaux et forêts. En cas de dysfonctionnement au sein de la trilogie transformation-protection-conservation, l'intervention d'autres parties prenantes est nécessaire pour garantir une gestion durable.

Mots clés : Nikki au Bénin, dynamique des espaces, acteurs, techniques agricoles, éleveurs

Evaluation of agricultural land development techniques in the commune
of NIKKI.

Abstract

The commune of Nikki is characterized by a diversity of actors and modes of access to lands and to natural resources. As in many rural municipalities in Benin, access to natural resources is structured by traditional as well as administrative factors, and sometimes by conflicts of interest. This study examines

the techniques (the methods and practices) of agricultural land development implemented by local farmers.

To achieve this, three types of data were collected: sociodemographic and statistical data concerning peasant organizations, as well as indigenous knowledge from rural households, and economic data. A total of 323 agricultural households and 12 resource persons were surveyed in the seven districts of the commune using a purposive sampling method. The analysis of the results was carried out using statistical parameters, socio-anthropological indicators and MACTOR (Matrix of Alliances, Conflicts, Tactics and Objectives) or (Matrix of Actors).

From the results it stands out: the existence of conflicts related to tensions between actors and systems of action; the interaction between systems (spatial and action) contributes to the deterioration of resources following various pressures; a rate of 59% of land transactions are marketed against 31% non-market amounts to the importance of family traditions; a percentage of 60% of forest operators and 75% of breeders have free access to woody resources and pastures, thus promoting the intensification of the dynamics of agricultural space; some cultivation techniques degrade agricultural resources while some others enhance them.

The protection of resources is ensured by Water and forest agents. In the event of dysfunction within the transformation-protection-conservation trilogy, the intervention of other stakeholders is necessary to ensure sustainable management.

Keywords: Nikki in Benin dynamics of spaces, actors, cultural techniques, breeding

Introduction

« L'augmentation rapide de la population mondiale, conjuguée à la diminution des terres arables disponibles, impose une intensification durable de la production agricole afin de répondre aux besoins alimentaires croissants tout en garantissant la pérennité des écosystèmes » (B. Oumarou, 2012, p.5).

Selon V Clémence. (2011, p.4) :

L'évolution des modes d'occupation et d'exploitation des terres agricoles entraîne des transformations significatives du paysage rural et engendre une dégradation des écosystèmes. Dans les régions où l'agriculture intensive prédomine, l'accélération du défrichement et l'utilisation non durable des sols entraînent la fragmentation des habitats naturels, la perte de biodiversité et la détérioration des services écosystémiques tels que la séquestration du carbone et la régulation hydrique.

Selon O.Y BASSE (2021, p.30) :

L'agriculture constitue l'une des principales activités économiques dans la commune de Nikki, située dans le département du Borgou au nord-est du Bénin. Cette localité, à forte vocation agro-pastorale, dispose d'un potentiel foncier important, avec des terres traditionnellement utilisées pour la culture vivrière, l'arboriculture et l'élevage. Cependant, malgré cette richesse en ressources foncières, la productivité agricole demeure relativement faible, et la sécurité alimentaire reste précaire pour une partie importante de la population.

Selon P. Jouve (1999, p.15), « Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation, notamment la pression démographique croissante, la dégradation des sols, les effets du changement climatique, ainsi que la diversité des pratiques culturelles, parfois inadaptées aux potentialités agroécologiques locales »

Selon R. M. Hounkpodoté et C.C TOSSOU., 2001, p.35) :

Les modes de mise en valeur des terres agricoles dans la commune de Nikki varient considérablement selon les groupes sociaux, les systèmes de tenure foncière, les dynamiques migratoires, et l'accès aux intrants ou à l'encadrement technique. À cela s'ajoutent des mutations importantes dans les systèmes agraires, liées à la modernisation de l'agriculture, à l'intensification partielle de certaines productions,

et à l'essor de nouvelles formes d'appropriation foncière (accaparement, spéculation, etc.).

Dans ce contexte, il devient essentiel d'interroger les modes actuels de mise en valeur des terres agricoles dans la commune de Nikki : quelles sont les principales pratiques agricoles utilisées aujourd'hui ? Comment ces pratiques évoluent-elles dans le temps et dans l'espace ? Quels sont leurs impacts sur la durabilité des systèmes agricoles et sur la sécurité alimentaire locale ?

1. Présentation de la zone d'étude et du site de recherche

La présente étude a été menée dans la zone de l'agriculture écologique du Nord-Bénin. Ladite zone est composée d'une population active pratiquant majoritairement l'agriculture. Les diverses pressions anthropiques sur l'environnement ont provoqué au fil des années une dégradation des ressources naturelles dans cette commune (O.C Afouda, 2018, p. 36). La commune de Nikki est située au nord-est du Bénin, dans le département du Borgou, entre les latitudes 9°37' et 10° 15' Nord et les longitudes 2°46' et 3°36' (Figure 1).

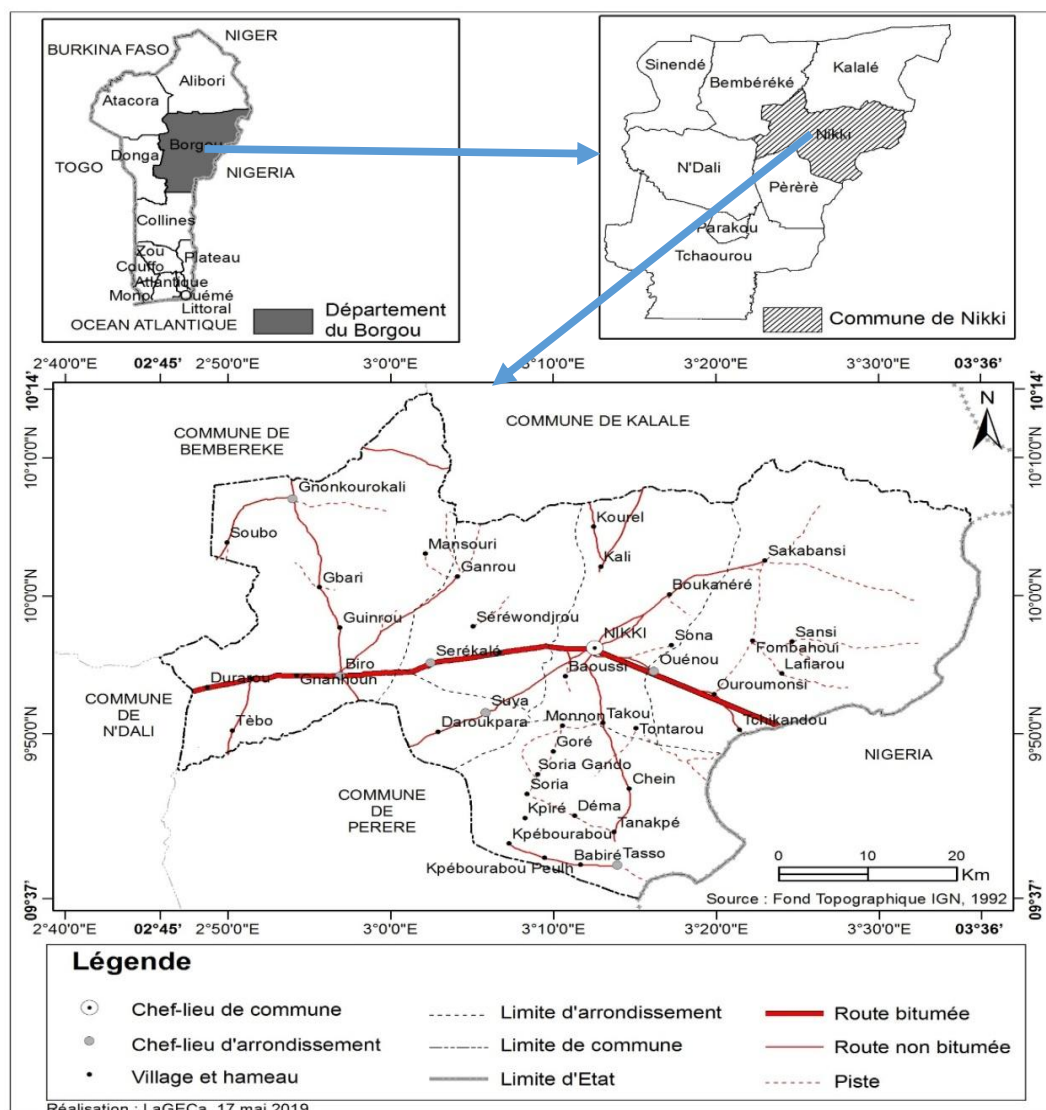


Figure 1 : Situation géographique de la commune de Nikki au Bénin
Source : Institut de Géographie Nationale du Bénin (IGN), 2019

La commune de Nikki s'étend sur une superficie de 3 171 km² répartie en sept arrondissements : Nikki, Biro, Gnonkourakali, Ouénou, Sèrékalé, Suya et Tasso. Elle est située sur un relief très peu accidenté, composé de plaines et de collines (E. Totin, 2004, p. 4).

2. Méthodologie

2.1. Données collectées

Dans le cadre de la présente recherche, des données qualitatives et quantitatives ont été utilisées.

✓ *Données qualitatives*

Ces données qualitatives portent sur :

- les données sur les différentes pratiques agricoles et les causes de la dégradation fournies par les personnes-ressources et les autorités communales dans le milieu de recherche ;
- les connaissances des ménages agricoles sur les différentes pratiques agricoles et les mesures de conservation de l'environnement ;
- les données et informations relatives aux caractères historiques, socioculturels fournies par les personnes-ressources afin de comprendre les déterminants de la dégradation des sols.

✓ *Données quantitatives*

Les données quantitatives utilisées concernent :

- Données sociodémographiques constituées des effectifs de la population dans la commune de Nikki selon le Recensement General de la Population et de l'Habitation de 1979, 1992, de 2002 et de 2013 fournies par l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) montrant l'évolution de l'effectif de la population rurale durant les quatre derniers recensements généraux de la population et de l'habitat ;
- Les données statistiques agricoles sont utilisées pour déterminer l'échantillon des ménages agricoles par arrondissement ou village.

2.2. Technique de collecte des données

Les différentes données obtenues ont été collectées par les techniques de l'observation directe du terrain, de l'entretien individuel, de l'enquête par questionnaire, de géoréférencement et de système d'information géographique auprès des différentes populations issues de l'échantillonnage.

✓ *Echantillonnage*

L'échantillon concerne essentiellement les acteurs impliqués d'une manière ou d'une autre dans la dynamique de l'espace agricole. Le choix de tous ces acteurs repose sur les méthodes de quotas et du choix raisonné et tient compte des variables suivantes : sexe (90 % des hommes et 10 % des femmes), niveau d'instruction et acteurs du monde rural (agriculteurs, exploitants forestiers et éleveurs, etc.). Les critères de choix suivants ont été définis pour déterminer l'échantillon qui est utilisé :

- Vivre dans l'un des arrondissements de la commune de Nikki ;
- Etre un propriétaire terrien ou un acquéreur de parcelle ;
- Etre un chef de ménage ou responsable des propriétés foncières familiales ;
- Etre producteur agricole (pratiquant de l'agriculture maraichère, pluviale ou les deux à la fois) ;

En outre, un minimum de 60 ans d'âge est requis pour être sélectionné afin que la personne enquêtée puisse parler des mouvements d'occupation du sol des 30 dernières années. La taille de l'échantillon est déterminée par la formule de Schwartz (1995) qui se présente comme suit : $X = za^{2*}p q / i^2$

Suivant la présente formule, la taille de l'échantillon.

$X = (1,96)^2 \times (4985/16703) \times (1-0,3)/(0,05)^2$ donc $X = 322,69$, soit 323 ménages agricoles.

2.3. Traitement des données et analyse des résultats

Le traitement des données relatives aux acteurs responsables de la dynamique des espaces agricoles est fait par la synthèse des informations recueillies auprès de la population cible et les aspects physiques du milieu recensé. Une analyse a été faite pour donner un caractère scientifique aux différentes appréciations des informations collectées. Ainsi, la détermination des acteurs responsables de la dynamique des espaces agricoles a été faite à partir des paramètres statistiques et des indicateurs socioanthropologiques et l'application de MACTOR (Matrice des Alliances, Conflits, Tactiques et Objectifs).

3. Résultats

Pour réaliser une évaluation approfondie des techniques de valorisation des terres agricoles dans la commune de Nikki, il convient d'analyser les acteurs et leur organisation au sein de la dynamique des espaces agricoles. Par la suite, il sera nécessaire d'examiner les modes d'accès aux terres agricoles et enfin les principes d'action desdits acteurs.

3.1 Acteurs et leur organisation dans la dynamique des espaces agricoles

La dynamique des activités agricoles dans la commune de Nikki repose sur l'interaction et la compréhension mutuelle entre les différents acteurs impliqués. Chacun de ces acteurs, qu'il s'agisse de privé (agriculteurs, éleveurs, exploitants forestiers, présumés propriétaires terriens, les chasseurs ou ONG) ou de public (Politico-administratif, Elus locaux, Agents des forces de l'ordre et de sécurité, Agents des eaux et forêts, etc.), agit en fonction de son statut et de ses droits d'exploitation, influençant ainsi le cadre général de l'espace agricole.

Le schéma (figure 2), incluant les systèmes (spatial, actions et acteurs), contribue à représenter et examiner l'interaction entre lesdits systèmes.

1. Le système spatial décrit l'organisation physique de l'espace agricole et l'impact des pratiques agricoles sur les terres.

2. Le système d'actions englobe les méthodes de culture, des techniques d'irrigation, de la gestion des ressources, et les choix de cultures.

3. Le système des acteurs s'intéresse aux différents participants du système agricole. Chacun de ces acteurs a un rôle spécifique, des intérêts variés, et des niveaux d'influence différents sur le système agricole dans son ensemble.

Cette approche systémique permet de mieux comprendre les relations interconnectées qui se dessinent dans l'agriculture de la commune de Nikki. Elle souligne l'importance de la collaboration et de la communication entre les acteurs pour une exploitation durable et efficace de l'espace agricole. En outre, cela peut ouvrir la voie à des initiatives visant à renforcer la résilience du système agricole face aux défis tels que les changements climatiques, les fluctuations des marchés, ou encore les tensions sur les ressources en terres et en eau.

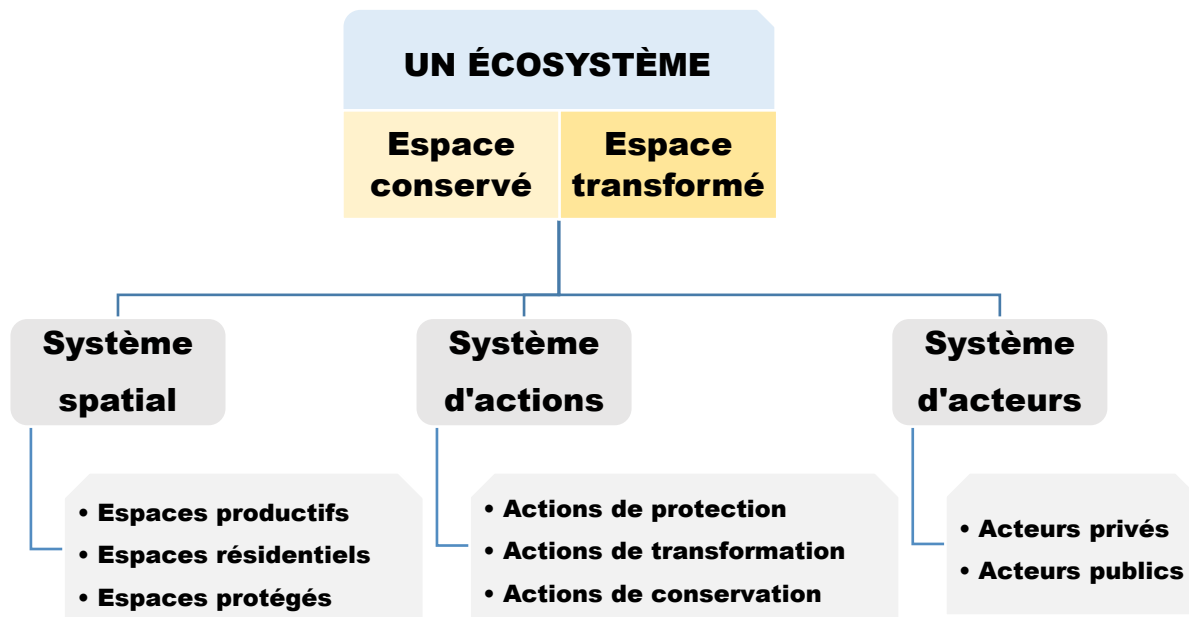


Figure 2 : Vision systémique de la dynamique des espaces agricoles dans la commune de Nikki

Source : Enquêtes de terrain, décembre 2023

L'analyse de la figure 2 met en évidence des interactions complexes au sein d'un écosystème, où les relations entre différents systèmes jouent un rôle crucial dans la dynamique des actions et des effets. Voici un résumé des points clés :

1. *Tensions d'action* : Entre le système d'actions (les décisions et pratiques mises en place) et le système d'acteurs (les individus et groupes impliqués), des tensions émergent. Cela peut signifier que les intérêts ou les objectifs de différents acteurs peuvent entrer en conflit, nécessitant des négociations et des compromis pour atteindre une dynamique harmonieuse.
2. *Effets observables* : L'interaction entre le système spatial (l'environnement physique et géographique) et le système d'action peut produire des effets visibles tels que la dégradation des ressources naturelles ou, au contraire, des résultats positifs comme une meilleure gestion des ressources.
3. *Pressions ressenties* : Les relations entre le système d'acteurs et le système spatial impliquent des pressions qui peuvent être perçues de manière différente par les divers acteurs. Ces pressions peuvent provenir des ressources elles-mêmes, de la concurrence pour leur utilisation ou des régulations mises en place pour leur protection.

Dans un contexte où l'écosystème est supposé être protégé, les ressources naturelles comme la faune, la flore linéaire et les sols sont menacées par les activités agricoles et forestières. La notion que l'action de protection ne suit pas immédiatement celle de transformation souligne la nécessité d'une prise de conscience et d'une action proactive pour préserver ces ressources. Cela rappelle que les efforts de conservation doivent être intégrés au départ dans les pratiques agricoles plutôt que considérés comme des mesures correctives postérieures.

3.2 Modes d'accès aux terres agricoles des principaux acteurs

L'examen de la manière d'accéder à la terre agricole par les agriculteurs, les éleveurs et les exploitants forestiers est impérieux pour saisir les dynamiques des espaces agricoles à Nikki (figure 3). Les pratiques et besoins contradictoires des acteurs agissent de manière significative sur la disponibilité des ressources rurales.

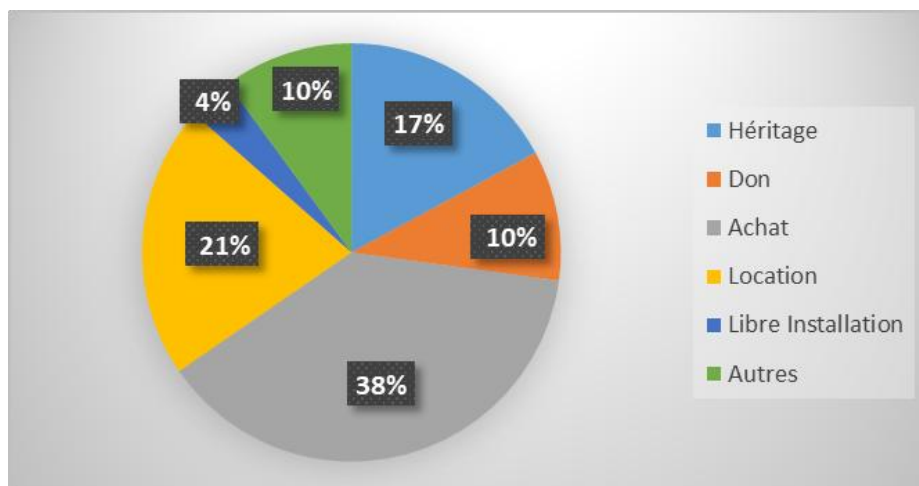


Figure 3 : Mode d'accès à la terre
Source : Enquête de terrain, 2023

La figure 3 montre les différentes modalités d'accès aux terres classées selon leur importance relative.

1. Achat (38 %) : L'acquisition foncière par transaction financière représente la voie majoritaire d'accès aux terres. Cela reflète une structuration du marché foncier où l'achat est privilégié, soit par nécessité (manque de terres disponibles par d'autres moyens), soit par choix stratégique pour sécuriser la propriété.

2. Location (21 %) : La location constitue une alternative significative permettant un accès temporaire à la terre sans nécessité d'investissement initial lourd. Cela peut concerner des exploitants ne disposant pas de capitaux suffisants pour acheter ou cherchant plus de flexibilité dans l'utilisation des terres.

3. Héritage (17 %) : La transmission familiale reste un mode d'accès important, traduisant la persistance de structures foncières traditionnelles où la terre se transmet de génération en génération. Ce mode est particulièrement visible dans les systèmes agricoles familiaux.

4. Don (10 %) : L'attribution de terres à titre gracieux, souvent réalisée au sein des familles ou par des initiatives communautaires et gouvernementales, représente une part non négligeable. Cela peut aussi inclure des politiques publiques visant à redistribuer des terres à des groupes défavorisés.

5. Libre installation (4 %) : L'accès aux terres sans transaction formelle est marginal. Cela peut concerner des terres inexploitées ou des pratiques informelles d'occupation, souvent dans des zones rurales reculées.

6. Autres (10 %) : Cette catégorie regroupe divers modes d'accès qui ne relèvent pas directement des précédentes catégories, comme les formes de mise en commun, les concessions administratives ou d'autres mécanismes spécifiques à certains contextes.

L'analyse de ces données met en évidence la prépondérance des mécanismes marchands (achat et location), qui totalisent 59 %, tandis que les formes de transmission non marchandes (héritage, don, libre installation) représentent 31 %. Cela suggère une tendance vers une marchandisation accrue du foncier, tout en conservant une certaine importance des traditions familiales et communautaires.

L'analyse de l'accès aux ressources forestières par les agriculteurs, les éleveurs et les exploitants forestiers est cruciale pour comprendre les dynamiques de transformation des espaces agricoles à Nikki (figure 4). Chacun de ces acteurs a des pratiques et des besoins distincts qui influencent de manière significative l'environnement et la disponibilité des ressources.

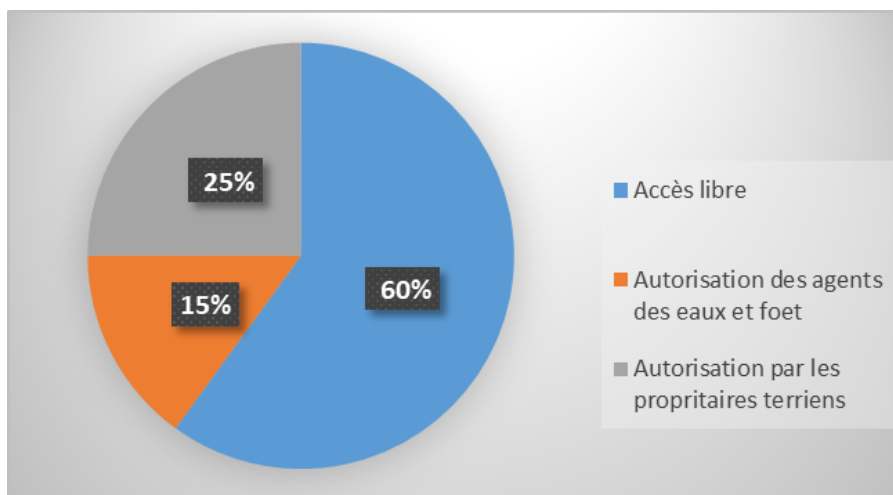


Figure 4 : Mode d'accès aux ressources forestières
Source : Enquête du terrain juin 2023

L'examen de la figure 4 exhibe les points importants relatifs à l'accès aux ressources forestières. Le taux important (60 %) des exploitants forestiers et des tradithérapeutes, disposant d'un accès libre aux ressources ligneuses, impose une régulation minimale dans l'utilisation desdites ressources, impliquant ainsi une gestion durable de l'écosystème forestier et des ressources rurales. La fabrication de charbon de bois nécessite seulement l'autorisation des propriétaires des champs où se déroule le processus de carbonisation. Il faut promouvoir la conduite responsable ou prendre un acte juridique afin de décourager à jamais les pratiques relatives à l'accès libre aux ressources forestières, ce qui pourrait freiner les conflits éventuels et l'exploitation inadéquate desdites ressources disponibles. L'étude du mode d'accès au pâturage par les éleveurs est indispensable afin de cerner les contours de la dynamique de transformation des espaces agricoles à Nikki (figure 5). Chacun de ces acteurs a des pratiques et des besoins distincts qui influencent de manière significative l'environnement et la disponibilité des ressources.

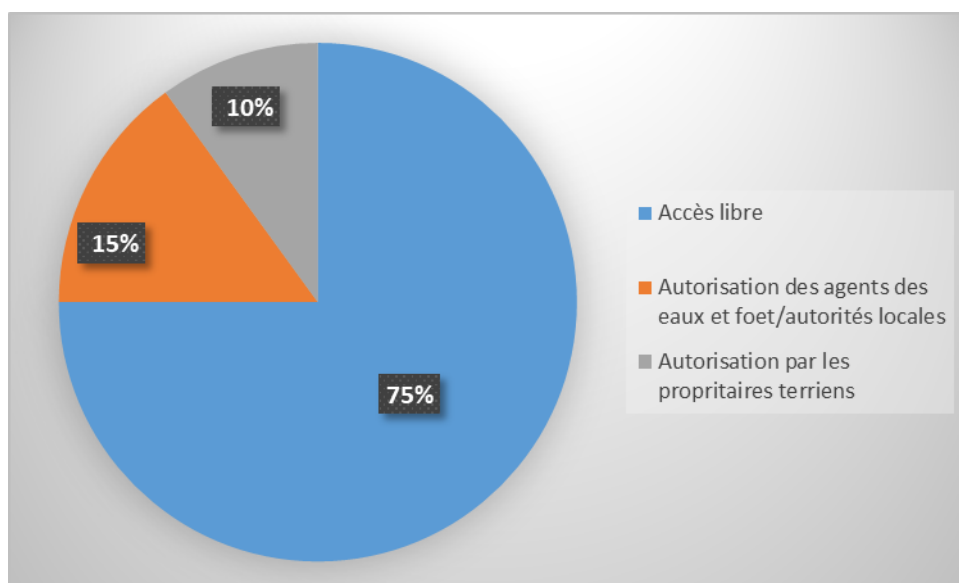


Figure 5 : Mode d'accès au pâturage
Source : Enquête du terrain juin 2023

La figure 5 met en évidence que 75 % des éleveurs, qu'ils soient nomades ou sédentaires, bénéficient d'un accès libre aux aires de pâturage. Ce constat suggère une pratique largement répandue où seule une petite proportion, environ 25 %, est obligée de demander l'autorisation pour y accéder, que ce soit auprès des propriétaires terriens, des agents des eaux et forêts, ou des autorités locales.

En résumé, ce libre accès aux pâturages et aux ressources ligneuses, couplé à un mode d'accès au sol majoritairement hérité, favorise une intensification de la dynamique des espaces agricoles. Les éleveurs et autres acteurs du milieu évoluent ainsi au sein d'un système interconnecté, chacun poursuivant ses objectifs tout en dépendant des ressources communes. Cette situation souligne l'importance d'une gestion collective et durable des ressources naturelles pour maintenir l'équilibre entre les différentes pratiques d'utilisation des terres.

3.3. Principes d'action des acteurs

Dans le cadre des objectifs d'action propres à chaque acteur, trois principes d'intervention se dégagent. Ainsi, le système d'action constitue un élément central dans la dynamique territoriale, car c'est à ce niveau que les acteurs déploient leurs stratégies pour atteindre leurs objectifs. Selon la figure 6, trois types d'actions structurent la dynamique spatiale observée dans la commune : les actions de protection, les actions de transformation et les actions de conservation.

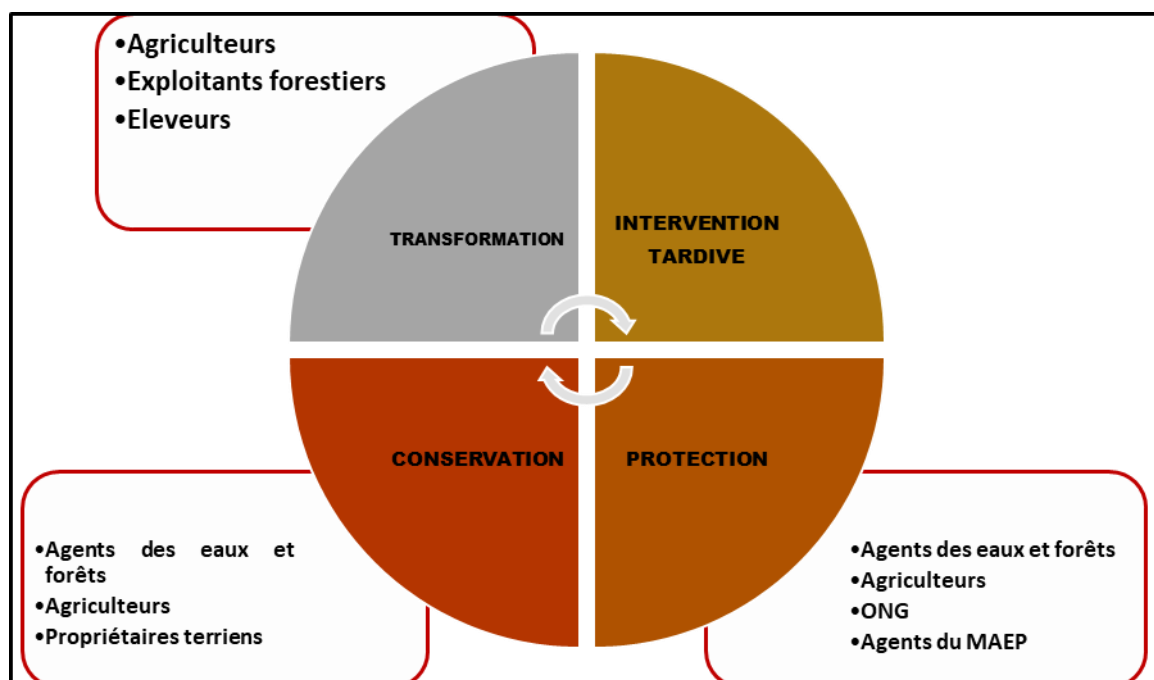


Figure 6 : Principes d'action liés à la dynamique de l'espace agricole

Source : Enquêtes de terrain, décembre 2023

L'analyse de la figure 6 révèle que certains agriculteurs, par leurs techniques culturales, contribuent à la dégradation des ressources agricoles, tandis que d'autres les transforment ou les valorisent à travers des pratiques comme l'agrosylviculture. Les agents des eaux et forêts, bien qu'ils puissent parfois être impliqués dans l'exploitation illicite des ressources forestières, jouent un rôle essentiel dans leur protection et dans la préservation des ressources en eau et en forêt.

Ainsi, lorsqu'un dysfonctionnement survient au sein de cette trilogie transformation-protection-conservation, notamment en raison des actions ou de l'inaction de l'un des acteurs concernés, l'intervention des autres parties prenantes (Techniciens agricoles, autorités locales, forces de défense et de sécurité publique) devient nécessaire pour rétablir l'équilibre et assurer une gestion durable des ressources. De manière récurrente, ces dysfonctionnements se manifestent sous forme de conflits entre agriculteurs et éleveurs.

4. Discussion

4.1. Acteurs et leur organisation dans la dynamique des espaces agricoles

L'ensemble de tous les acteurs fonctionne dans un système visant l'atteinte de leur objectif. Les acteurs directs (agriculteurs, exploitants forestiers et éleveurs) migrent vers d'autres espaces agricoles pour une nouvelle exploitation après l'épuisement des ressources disponibles.

Ce phénomène important dans les systèmes agricoles et forestiers, à savoir la migration des acteurs lorsque les ressources locales s'épuisent, met en lumière plusieurs dimensions essentielles de la dynamique des acteurs au sein des systèmes agro-sylvo-pastoraux, notamment : l'adaptation et la résilience des acteurs ; la formation de groupes stratégiques. Comme mentionné dans les travaux de A.M.Tondro (2019, p. 212.), « la formation de groupes stratégiques est une réponse logique à ces défis. En s'organisant collectivement, ces acteurs peuvent mieux défendre leurs intérêts, accéder à de nouvelles ressources, ou mettre en place des pratiques de gestion durable ; l'évolution des sociétés rurales ». Les recherches de M. Guibert et Y. Jean (2011, p. 209) mettent en avant la dynamique historique des sociétés rurales africaines, qui ne sont pas statiques, mais en perpétuelle évolution. « Cette dynamique est cruciale pour comprendre les interactions entre les acteurs et les changements dans l'utilisation des terres ».

En somme, le résultat obtenu illustre les défis contemporains auxquels sont confrontés les systèmes agricoles et forestiers, tout en mettant en lumière l'importance de la collaboration entre les acteurs, ainsi que les besoins d'une gestion durable des ressources pour garantir la pérennité des exploitations agricoles et forestières dans un contexte de changement global.

4.2. Modes d'accès aux terres agricoles des principaux acteurs

Dans la commune de Nikki, l'accès à la terre repose sur plusieurs modalités : achat, don, héritage et location. Si les modes traditionnels, notamment le don et l'héritage, restent forts, l'on constate que des mécanismes marchands prennent de l'ampleur, en réponse à l'augmentation démographique et aux mouvements migratoires. Plusieurs auteurs (K. Soule, 2010, p. 18 ; K.J.M. Ambouta, 2002, p. 56 ; B. Walter, 2011, p. 13) « mettent en évidence la réduction des superficies cultivées par habitant, ce qui aggrave l'insécurité foncière. Le refus croissant de l'affermage vis-à-vis des populations migrantes traduit ces tensions ». Toutefois, certains chercheurs, comme I. Maman *et al.* (2022, p. 80) nuancent cette lecture en soulignant que « l'affermage peut aussi favoriser la flexibilité dans les systèmes de tenure foncière ».

4.3. Principes d'action des acteurs

Certains agriculteurs appliquent des pratiques culturelles qui concourent à la dégradation des facteurs édaphiques du milieu. Alors que d'autres, en intégrant des pratiques écologiques (agrosylviculture par exemple), contribuent à la valorisation et à la durabilité des ressources. Ce résultat confirme une récente étude de M.J Smith *et al.* (2022, p. 20) qui a démontré que « l'agrosylviculture peut améliorer la biodiversité et la résilience des systèmes agricoles face aux changements climatiques, en favorisant des interactions bénéfiques entre les cultures et les arbres ».

La fonction protectrice des ressources assurée par les agents des eaux et forêts est très capitale nonobstant leur forte implication dans les activités proscrites. Des études récentes (D.P. Johnson *et al.*, 2021, p. 7 ; K. Garcia *et al.*, 2023, p. 19) insistent sur la pertinence de la gouvernance participative, impliquant les communautés dans la gestion des ressources. « Cette approche favorise le consensus durable et la prévention des conflits. Les déséquilibres constatés entre les objectifs de transformation, de protection et de conservation des ressources renforcent le besoin d'un dialogue entre agriculteurs, éleveurs et autres parties prenantes ».

L'appréciation des impacts relatifs aux différentes techniques culturales et à la synergie de tous les acteurs devrait faire l'objet des recherches futures.

Les résultats des études de S.LEE *et al.* (2024, p. 10) pourraient fournir des connaissances approfondies sur les pratiques convenables permettant de réduire les conflits et optimiser la durabilité des ressources.

Conclusion

Les systèmes de production constatés dans la commune de Nikki se particularisent par une grande diversité, résultant d'interactions difficiles entre traditions, innovations, contraintes foncières et exigences de productivité. Si certaines techniques ancestrales subsistent, d'autres, plus intensives ou modernisées, émergent progressivement. Elles traduisent une volonté d'adaptation aux nouveaux défis agricoles.

Toutefois, ces transformations s'opèrent souvent de manière déséquilibrée, dans un contexte marqué par la pression foncière, la dégradation des ressources naturelles et une faible structuration de l'accompagnement technique. Afin d'éviter ce qui précède, il est impérieux de s'inspirer des réalités locales dans la valorisation des ressources agricoles de la commune de Nikki. Pour éviter tout désaccord entre les trois systèmes, une concertation permanente en leur sein est recommandée. Cela nécessite une intensification du dialogue, une conscientisation aux pratiques durables et une bonne coordination des politiques foncières dans la commune de Nikki.

Cela permettra non seulement de préserver l'environnement, mais aussi de renforcer la résilience du système agricole face aux défis contemporains tels que les changements climatiques et les pressions sur les ressources.

Références bibliographiques

Ambouta Karimou Jean Marie, 2002. *Rapport sur le bilan des activités scientifiques dans la réserve de Biosphère du W du Niger et proposition d'un programme de recherche*, 59 p.

Afouda Olouwafèmi Clarisse, 2018: *les stratégies d'adaptation des producteurs des cultures pluviales et maraichères dans le contexte du changement climatique dans le bassin d'Okpara (nord du Bénin)*, mémoire de Master, UFHB-Cocody, 116 p.

BASSE Orou Yorou G. Aymard, 2021, *activités agricoles et dynamiques environnementales dans le Bassin supérieur de l'Okpara, approche empirique et modélisation*, Thèse de doctorat de l'Université d'Abomey-Calavi, 251 p.

GARCIA Karina, OLIMPI M. Elissa, M'GONIGLE Leithen, KARP S. Daniel, WILSON-RANKIN E. Erin, KREMEN Claire, GONTHIER J. David, 2023: *Semi-natural habitats on organic strawberry farms and in surrounding landscapes promote bird biodiversity and pest control potential*, 22p.

GUIBERT Martine, JEAN Yves, 2011 : *Dynamique des espaces ruraux dans le monde*. Paris, Edition Armand Colin, 407 p.

HOUNKPODOTE m. R., Tossou C.C., 2001, *profil des interactions entre la problématique foncière et le développement de l'agriculture urbaine dans la ville de Cotonou et environs. Cotonou, Bénin*, rapport, 81p.

Johnson D.P., RAVI N. and BRANEON C.V. 2021: Spatiotemporal associations between social vulnerability, environmental measurements and COVID-19 in the contiguous United States. *Geohealth*, Rapport, 20 p.

JOUVE Philippe, 1999, *dynamiques agraires et construction sociale du territoire*, rapport 23 p.

LEE Seong-kyun, CROSNIER Cécile, VALENZUELA-LEON Paola Carolina, DISON L.P. Brian, ATKINSON P. John, WRIGHT J. Gavin, MU Jianbing, CALVO Eric, GUNALAN Karthigayan and MILLER H. Louis, 2024 : « Complement receptor 1 is the human erythrocyte receptor for plasmodium vivax erythrocyte binding protein, » *PNAS* 2024 VOL.121 No.5, pp 13-25

Maman Issifou., Bahari I.M., Ouoba P. A. 2022 : *Dynamique d'usages des sols et contraintes d'accès au foncier dans la périphérie du parc du W No 01*, vol 02, pp 75-82.

OUMAROU Balarabé, 2012, *capital sol et arrangements institutionnels dans les agrosystèmes du Nord-Cameroun*. Ecole Doctorale ; Economie et Gestion, thèse unique de Doctorat ; 204 p.

SMITH M. Jacqueline, SMITH Jennifer, MCLUCKIE Alan, SZETO C.H. Andrew, CHOATE Peter, BIRKS K.Laurent, BURNS F. Victoria and BRIGHT S. Katherine, 2022 : *Exploring mental health and well-being among University Faculty members*, vol 60, no. 11, 26 p.

SOULE K., 2010, *Analyse des flux de migration et leur impact sur les communautés locales à la périphérie de la réserve de biosphère du W du Niger*, Thèse unique de Doctorat de Géographie, Université Abdou Moumoui, 431 p.

TOTIN Edmond., 2004, *Libéralisation de la filière coton au Bénin*, Université d'Abomey-Calavi, mémoire du cycle d'ingénieur Agronome 70 p.

TONDRO Mamam Abdou Madjid., 2019, *Dynamique des espaces agricoles dans la commune de Bassila au nord-Bénin : acteurs, stratégies d'exploitation et manifestation*. Thèse de Doctorat unique, EDP/FASHS/UAC, 274 p.

VANNIER Clemence, 2011, « Analyse spatiale de structures paysagères, Identification, caractérisation et modélisation multiniveaux, Application en contexte agricole bocager », *International Journal of Innovation and Scientific Research* ISSN 2351-8014 Vol. 48 No. 2 May 2011, pp. 129-145.

Walter B. (direction). 2011. *La périphérie du Parc W : Atlas anthropologique*, Africa 70, 218p.