

De la question de l'adaptation des savoirs agricoles résilients dans un contexte de changement climatique en Côte d'Ivoire : cas des paysans sénoufo du département de Katiola

The question of the adaptation of resilient agricultural knowledge in a context of climate change in Côte d'Ivoire : the case of Senoufo farmers in the department of Katiola

¹MAMBA Bernard Tchimou

Résumé

La crise environnementale actuelle affecte profondément les activités agricoles, notamment dans le Département de Katiola où la rareté des pluies entraîne une baisse des rendements. Toutefois, malgré cette crise, les paysans continuent de mobiliser des savoir-faire agricoles ancestraux pour cultiver des produits comme l'igname, le néré, le mil et l'arachide. Ce constat soulève la question suivante : comment les paysans sénoufo parviennent-ils à adapter leurs savoir-faire agricoles pour faire face aux effets de la crise environnementale ? L'hypothèse émise est que l'adaptation des savoir-faire agricoles repose sur un fort ancrage dans les valeurs socioculturelles. L'objectif principal de cette étude est de connaître les facteurs explicatifs de la résilience des savoirs agricoles face aux effets de la crise environnementale. Cette étude s'appuie sur une approche qualitative, mobilisant différentes techniques de collecte des données, à savoir : la recherche documentaire, l'échantillonnage, l'entretien semi-directif et l'observation directe. Au total, 35 paysans ont été interrogés. Le principe de saturation empirique des données nous a permis de mettre fin à la prise des informations. L'analyse repose sur deux approches théoriques : la théorie de la résilience de Cyrulnik et celle de la socialisation d'Émile Durkheim. Les résultats obtenus révèlent d'une part que les paysans mobilisent un ensemble de savoir agricole traditionnel en réponse à la variabilité pluviométrique, à savoir : l'apport des offrandes aux divinités à chaque étape du processus de production agricole (défrichage, semailles et récolte) la modification du calendrier agraire, la technique de succession des cultures, la fertilisation des terres par les pailles ou les feuilles, et la production endogène de semences. D'autre part, ils montrent que ces pratiques agricoles se maintiennent et se perpétuent de génération en génération par le canal du processus de socialisation.

Mots-clés : adaptation, savoirs agricoles endogène, changement climatique, paysans Sénoufo, Katiola

Abstract

The current environmental crisis is profoundly affecting agricultural activities, particularly in the department of Katiola where the scarcity of rainfall is leading to a drop in yields. However, despite this crisis, farmers continue to mobilize ancestral agricultural know-how to grow products such as yams, locusts, millets and groundnuts. This observation raises the following question: How are Tagbana (Sénoufo) farmers managing to adapt their agricultural knowledge to cope with the effects of the environmental crisis? The hypothesis put forward is that the adaptation of agricultural know-how is based on a strong anchoring in socio-cultural values. The main objective of this study is to know the explanatory factors of the resilience of agricultural knowledge to the effects of the environmental crisis. This study is based on a qualitative approach, mobilizing different data collection techniques, namely: documentary research, sampling, semi-structured interviewing and direct observation. A total of 35 farmers

were interviewed. The principle of empirical data saturation allowed us to put an end to the collection of information. The analysis is based on two theoretical approaches: Cyrulnik's theory of resilience and Émile Durkheim's theory of socialization. The results obtained reveal, on the one hand, that the peasants mobilize a set of traditional agricultural knowledge in response to rainfall variability, namely: the contribution of offerings to the deities at each stage of the agricultural production process (land clearing, sowing and harvesting), the modification of the agrarian calendar, the technique of crop succession, the fertilization of the land by straw or leaves, and endogenous seed production. On the other hand, they show that these agricultural practices are maintained and perpetuated from generation to generation through the socialization process.

Keywords: adaptation, endogenous agricultural knowledge, climate change, Senoufo farmers, Katiola

Introduction

La pratique de l'agriculture constitue la principale source de revenu des populations des zones rurales en Côte d'Ivoire. Selon la Banque Africaine de Développement (2024, p. 20), le taux d'emploi dans ce secteur en 2021 était de l'ordre de 45 % par rapport au total des emplois en Côte d'Ivoire, pour une valeur ajoutée de 17,5 % du PIB et une productivité relative du travail de 27,5 %. Cependant, les effets du changement climatique constituent une menace de plus en plus perceptible pour la viabilité des ménages de la communauté rurale, qui vivent principalement des activités agricoles et de l'exploitation des ressources naturelles (eau, le bois de chauffe, le karité et le néré). Cet amenuisement des ressources naturelles affecte la survie de ces communautés et les expose à l'insécurité alimentaire et la pauvreté (P.N. KABORE et al, 2019, p. 1). En effet, la modification graduelle des températures et des précipitations ainsi que la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes devraient se traduire par des pertes de récolte, la mort d'animaux d'élevage et autres pertes de biens de production, qui menacent autant la production vivrière, que l'accès, la stabilité et l'utilisation des ressources alimentaires (HAMANI, 2007 cité par P.V. VISSOH et al, 2012, p. 480). Et cela parce que les conditions de production agricole sont rendues de plus en plus difficiles par les aléas climatiques (CAQUET, 2014, cité par J.B. VODOUNOU, et al 2016, p. 1).

Dans le Département de Katiola, les paysans Tagbana s'appuient sur un riche savoir-faire agricole traditionnel pour défricher, labourer, semer et cultiver des denrées essentielles telles que l'igname, le néré, le mil, le riz et l'arachide. Ces pratiques visent à augmenter leurs rendements et à améliorer leurs conditions de vie. Cependant, ils sont

confrontés à des fléaux récurrents, notamment la récession pluviométrique, qui impactent directement leurs modes de production et d'alimentation. Face à ces défis climatiques, les communautés Tagbana, à l'instar des autres paysans ivoiriens, développent collectivement des stratégies d'adaptation, qui se traduisent par une diversification de leurs pratiques culturelles, de leurs ressources et de leurs habitudes alimentaires (Y.T. BROU et al, 2005, p. 534).

La communauté Tagbana appartient au grand groupe ethnique Sénoufo résidant dans la région nord de la Côte d'Ivoire. Elle peuple la partie sud du pays, d'où l'appellation de Sénoufo du sud. Les Tagbana habitent le département Niakaradougou et celui de Katiola, dont la superficie est estimée à 9420 km², soit 2,9% du territoire national ivoirien. Tout comme la plupart des sociétés africaines, la parenté constitue l'élément référentiel de l'organisation socio-politique des Tagbana. Ceux-ci ont construit une hiérarchie qui part du père au chef de tribu en passant par le chef de famille, le chef de village. Les Tagbana constituent une société qui vit principalement de l'agriculture. D'où la prépondérance du foncier en tant que substrat principal de la production économique (A.A. AGNISSAN, 1997).

Plusieurs études ont révélé qu'en réponse aux conséquences néfastes du changement climatique, les paysans africains ont adopté des stratégies d'adaptation. Par exemple, au Burkina Faso, les stratégies les plus répandues, selon M. OUEDRAOGO et al., (2010, p. 94) sont : l'adaptation variétale, l'utilisation des techniques de conservation des eaux et des sols (CES), l'utilisation de la fumure organique et la modification des dates de semis. Dans la localité de Dabou situé dans la partie sud de la Côte d'Ivoire, les types de réponses apportées par les paysans face aux contraintes pluviométriques sont également la modification locale du calendrier, l'usage des pailles pour la fertilisation des sols et la rétention d'eau dans des digues ou caniveaux (V. MOUROUFIE et al, 2020, p. 47).

Tous ces travaux de recherche réalisés à ce jour ont certes permis d'appréhender les perceptions du changement climatique, ses impacts environnementaux et agricoles, et les mesures d'adaptation du monde paysan. Cependant, la dimension relative à l'adaptation et à la transmission de ces savoirs agricoles n'a pas véritablement été abordée. C'est pourquoi, nous tâcherons d'aborder cette dimension dans cette étude. En

effet, nonobstant la variabilité pluviométrique, les paysans Tagbana continuent de mobiliser leurs savoirs agricoles pour faire face au changement climatique.

Au regard de ce constat, nous nous sommes posé la question suivante : Comment les paysans Tagbana (Sénoufo) parviennent-ils à adapter leurs savoirs agricoles pour faire face aux effets de la crise environnementale ?

En réponse à cette question, nous avons émis l'hypothèse suivante : l'adaptation des savoir-faire agricoles chez les paysans Sénoufo en vue de l'atténuation des effets de la crise environnementale s'explique par leur attachement aux valeurs socioculturelles (la croyance aux divinités et la pratique du poro). Tel est l'enjeu de cet article. Il vise à connaître les facteurs explicatifs de la résilience des savoirs agricoles face aux effets de la crise environnementale.

Donc, il s'agira d'articuler les résultats autour des points suivants :

- 1) Les savoirs agricoles résilients des paysans Tagbana face au changement climatique,
- 2) L'acquisition et la transmission des savoir-faire agricoles en pays Tagbana

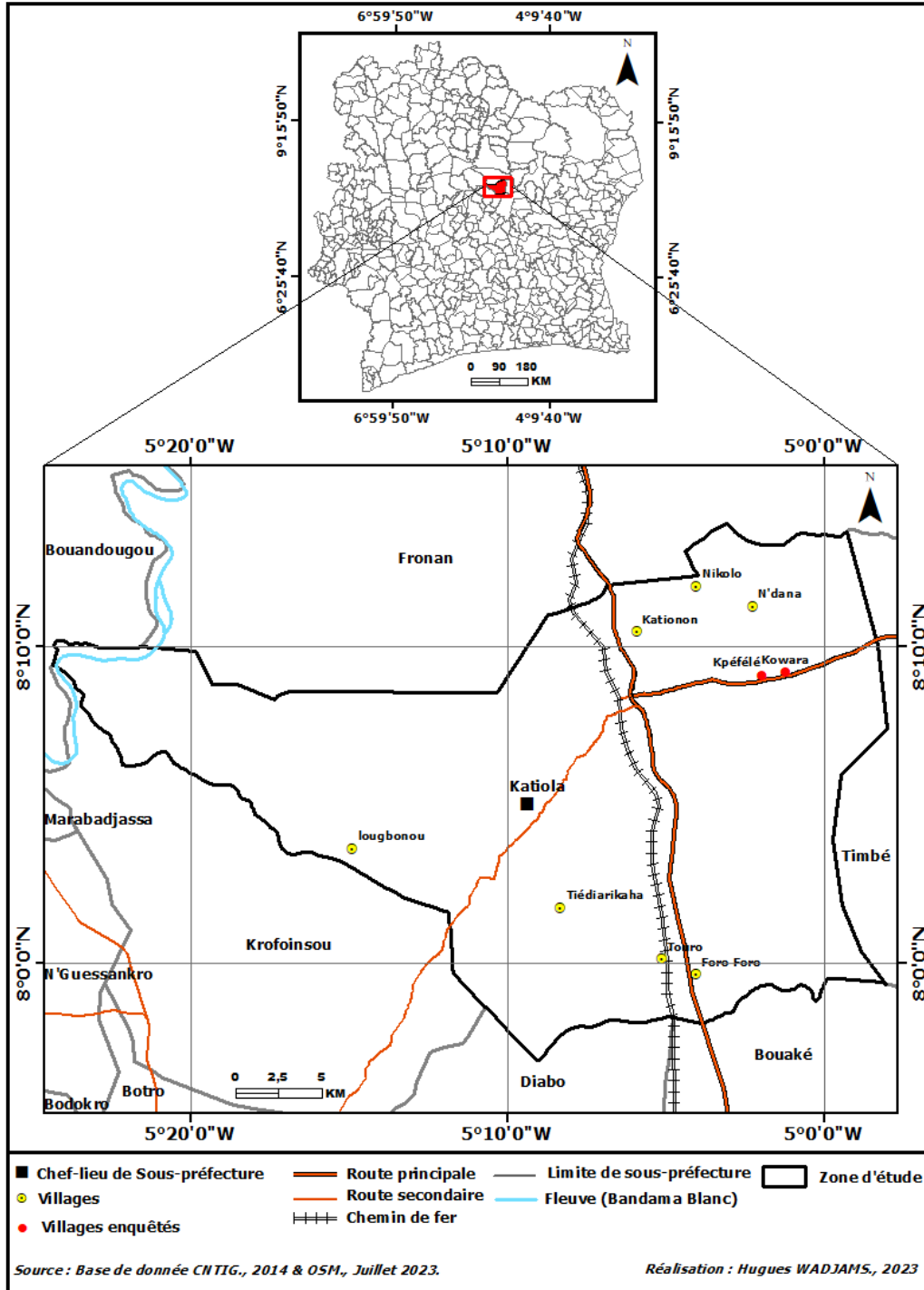
1 Méthodologie

La présente étude, de type qualitatif a été réalisée dans les villages de Kowara et de Kpéfélé, situés dans la sous-préfecture de Katiola. En effet, le Département de Katiola est situé au Centre Nord de la Côte d'Ivoire, à environ 54 km de Bouaké et à 394 km d'Abidjan. Il est le chef-lieu de la région du Hambol qui compte trois départements dont Katiola, Dabakala, et Niakaradougou. Le Département de Katiola compte trois sous-préfectures (Fronan, Katiola et Timbé) (Figure 1). Le dernier recensement de 2021 indique une population estimée à 162472 habitants (RGPH, 2021). La population de notre étude est composée de l'ensemble des paysans (hommes et femmes) des localités des villages de Kowara (512 habitants) et de Kpéfélé (1041 habitants), situées dans la sous-préfecture de Katiola.

Dans un souci de transférabilité des données, un échantillon de 35 paysans composé de 25 hommes et 10 femmes issus des deux villages enquêtés a été constitué de manière à refléter la diversité socio-culturelle des membres de la communauté paysanne Tagbana. La crédibilité et la fiabilité de l'étude ont été assurées par la triangulation de la recension des écrits scientifiques et de la littérature grise concernant les savoirs agricoles rapportés

dans l'étude. Des entretiens semi-dirigés ont été réalisés à l'aide d'un guide d'entretien, et ont permis de recueillir des données de faits et des opinions.

Figure 1 : Présentation de la zone de l'étude



Source : Notre enquête, juillet 2023

1.1 *Participants et procédure*

Un échantillon de type intentionnel (choix raisonné) a été constitué. Pour être admissible, les enquêtés devaient répondre aux critères suivants : 1) être un habitant des villages cibles, et ayant donné son accord de participer à notre étude ;2) être un agriculteur ou agricultrice ;3) être de la communauté Tagbana ; 4) et être âgés de 18 ans et plus, car certains enfants de moins de 18 ans, qui ne sont pas autorisés à réaliser certains types de travaux champêtres, sont présents lors des entretiens. C'est donc pour rester en conformité avec l'article 2 de la Convention No. 138 sur les pires formes de travail des enfants, en Côte d'Ivoire, que ce dernier critère a été retenu. En effet, celle-ci stipule que « Dans les établissements de quelque nature qu'ils soient, agricoles, commerciaux ou industriels, publics ou privés, laïques ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère d'enseignement professionnel ou de bienfaisance, y compris les entreprises familiales ou chez les particuliers, il est interdit d'employer les enfants de l'un ou l'autre sexe, âgés de moins de 18 ans à des travaux dangereux. » (OIT,1973). Des entrevues semi-dirigées ont été réalisées à l'aide d'un guide d'entretien et portant sur les thèmes suivants : 1) Variabilité pluviométrique et technique de défrichage des champs, variabilité pluviométrique et technique de semis des cultures, variabilité pluviométrique et technique de fertilisation des sols, techniques de conservation des produits des récoltes, mode de transmission des savoirs agricoles. Pour appréhender les aspects du problème de la recherche, nous avons privilégié la recherche documentaire, l'entretien semi-directif et l'observation directe. Les entretiens ont été audio enregistrés avec l'accord oral des participants. Les entretiens se sont déroulés au domicile des participants afin qu'ils se sentent à l'aise de partager leur expérience.

1.2 *Questions d'ordre éthique*

Avant l'entame des entretiens à proprement parlé, les enquêteurs prennent toujours le soin de préciser aux enquêtés ou aux informateurs clés, l'objet de l'étude. Les personnes qui ont participé aux entretiens ont été libres de donner leur accord après avoir été informées sur les buts et objectifs de l'étude, les thèmes de la discussion et sur les conditions de déroulement, notamment, la date, l'heure, le lieu, la durée de l'entretien et son enregistrement au dictaphone. Il leur a été également précisé le strict respect des principes de confidentialité et d'anonymat de leur identité et de leurs paroles.

1.3 Analyse des données

L'analyse des données d'entretiens a été réalisée selon l'approche de MILES et HUBERMAN (2003, p. 28), qui préconise une démarche en trois étapes : 1) la condensation des données (organisation des données) ; 2) la présentation (assemblage organisé de l'information tirée des données); et 3) l'élaboration/vérification des données (conclusions finales de l'ensemble des données). À la suite de la transcription intégrale des entretiens et de leur lecture approfondie, les thèmes émergents ont été organisés en unité de sens, puis analysés conformément aux principes de l'analyse contenu thématique.

1.4 Cadre théorique

Pour saisir les facteurs explicatifs de la résilience des savoirs agricoles face aux effets de la crise environnementale chez les paysans Sénoufo du Département de Katiola, nous avons mobilisé deux approches théoriques à savoir : la théorie de la résilience de B. CYRULNIK (1999, p.16), et celle de la socialisation développée par É. DURKHEIM (1922, p. 6).

1.4.1 La théorie de la résilience

Selon B. CYRULNIK (1999, p. 16) :

La résilience constitue un processus naturel où ce que nous sommes à un moment donné doit obligatoirement se tricoter avec ses milieux écologiques, affectifs et verbaux. Qu'un seul milieu défaille et tout s'effondrera. Qu'un seul point d'appui soit offert et la construction reprendra.

Pour Boris Cyrulnik, le processus de résilience ne peut se construire que dans le lien social, à travers une main tendue qui joue le rôle d'un tuteur de résilience (Gonnet & Koffi, 2010 cité par J.M. KOUAMEKAN, 2014, p. 6) ce qui renvoie à l'idée d'une co-construction sociale, mobilisant à minima une certaine capacité d'action individuelle et collective.

Dans le cadre de cette étude, les valeurs socioculturelles sont appréhendées comme un levier fondamental, à la fois moteur de la continuité des pratiques agricoles traditionnelles des paysans Tagbana et ressource stratégique mobilisée pour faire face aux impacts du changement climatique.

1.4.2 La théorie de la socialisation

Selon E. DURKHEIM, (1922, p. 6) :

L'enfant, en entrant dans la vie, il n'y apporte que sa nature d'individu. La société se trouve donc, à chaque génération nouvelle, en présence d'une table presque rase sur laquelle il lui faut construire à nouveaux frais. Il faut que, par les voies les plus rapides, à l'être égoïste et asocial qui vient de naître, elle en surajoute un autre, capable de mener une vie morale et sociale. Voilà quelle est l'œuvre de l'éducation. L'hérédité transmet les mécanismes instinctifs qui assurent la vie organique et, chez les animaux qui vivent en sociétés, une vie sociale assez simple. Mais elle ne suffit pas à transmettre les aptitudes que suppose la vie sociale de l'homme, aptitudes trop complexes pour pouvoir se

matérialiser sous la forme de prédispositions organiques. La transmission des attributs spécifiques qui distinguent l'homme se fait par une voie qui est sociale, comme ils sont sociaux : c'est l'éducation.

La socialisation désigne les mécanismes de transmission de la culture ainsi que la manière dont les individus reçoivent cette transmission et intériorisent les valeurs, les normes et les rôles qui régissent le fonctionnement de la vie sociale (S. PAUGAM, 2018, p. 97).

Dans cette étude, nous entendons par socialisation le processus par lequel des aînés sociaux transmettent aux cadets les valeurs, les normes, les manières de faire, d'être et de penser, en vue de pérenniser l'âme de la communauté Tagbana.

Cette théorie nous a permis de comprendre que, les savoirs agricoles chez les paysans Tagbana, se maintiennent et se renouvellent de génération en génération à travers à un processus d'inculcation, d'intégration des valeurs et normes sociales, culturelles (force de résilience interne).

2 Résultats

Cette partie s'articule autour de deux points à savoir : les savoirs agricoles résilients des paysans Tagbana dans un contexte de changement climatique et le mode d'acquisition de transmission des savoirs agricoles.

2.1 Savoirs agricoles résilients des paysans Tagbana face au changement climatique

2.1.1 Rituels magico-religieux, fondement des pratiques agricoles des paysans Tagbana

Toutes activités agricoles (le choix des sites à cultiver, le défrichage, les semailles et les récoltes) chez le peuple Tagbana, sont encadrées dans des rituels magico-religieux. En effet, l'univers socio-culturel Tagbana, à l'image des autres sous-groupes Sénoufo, est fortement dominé par les croyances religieuses. La spiritualité commandait et commande encore de façon déterminante la vie quotidienne et l'ensemble des attitudes sociales et comportements économiques (A.A. AGNISSAN, 1997). Ainsi, face à la crise environnementale, les paysans Tagbana mobilisent un ensemble de savoirs religieux traditionnels non sexospécifiques, pour apporter une réponse au problème de la variabilité pluviométrique. En effet, malgré l'existence des inégalités de genre dans la communauté Tagbana, les femmes tout comme les hommes participent aux rituels magico-religieux. En témoignent les propos du chef du village de Kowara :

Lorsque la saison pluvieuse débute, le chef, avant les semences va consulter les génies pour connaître les éléments à fournir pour les sacrifices ainsi que la date propice. Une fois que cela est fait, il réunit tout le village pour communiquer le jour et les demandes des génies afin que tous soient informés. Aucun individu ne reste en marge puisque c'est pour un but commun. Tout le monde y participe y compris les femmes. Il n'y a pas de jour à proprement dit pour les sacrifices, car celui-ci est également annoncé par les génies. (Entretien réalisé le 19 février 2023).

Un notable renchérit :

Au-delà des sacrifices du chef, chaque individu en possession d'un champ a des sacrifices individuels qu'il fait en fonction de ses besoins ou de ses attentes, des interdits et des coutumes de son champ, c'est-à-dire le génie qui se trouve dans le champ. Les sacrifices peuvent différer d'une année à une autre. On peut faire des sacrifices de poulets ou même de béliers. Lorsque les sacrifices sont faits comme il se doit, c'est-à-dire respectant les normes indiquées par les génies, les récoltes sont abondantes. Si tel n'est pas le cas, nous nous en sortons difficilement. (Entretien réalisé le 19 février 2023).

L'analyse de ces discours révèle d'une part, le rapport de la société Tagbana à la terre et d'autre part, le lien qui existe entre les pratiques agricoles (le choix des sites à cultiver, le défrichage, l'ensemencement et la récolte) et les pratiques magico religieuses chez le peuple Tagbana. En effet, dans l'imaginaire des populations Tagbana, la non-obtention d'une récolte abondante, et l'absence ou le retard des pluies s'explique par l'offense aux divinités (A.A. AGNISSAN, 1997). Par conséquent, il faut implorer leur clémence afin de rétablir l'ordre naturel des choses, c'est-à-dire susciter la tombée de la pluie. Les divinités jouent donc un rôle important qui est socialement construit et transmis de génération en génération dans la société Tagbana. Ces pratiques magico-religieuses revêtent dès lors une dimension religieuse, symbolique, et sociale. En effet, l'apport des offrandes collectives ou individuelles aux divinités, à chaque étape du processus de production agricole, constitue une force vitale qui permet à la communauté Tagbana de faire face aux effets pervers de la récession pluviométrique. En effet, pour remédier au problème des mauvaises récoltes causées par le manque de pluie, les paysans font souvent appel à la clémence des génies par des rituels. Ces rituels se font à travers des offrandes de riz, des bœufs, des moutons, des poulets et des colas puis suivis des prières d'adoration aux génies protecteurs des forêts et considérés comme des dieux. Ces cérémonies d'offrandes et de sacrifices communautaires, constituent d'une part un cadre de reconstruction, ou de consolidation des liens sociaux, et d'autre part, un cadre de socialisation où les aînés sociaux transmettent aux cadets, les valeurs et les normes sociales de la communauté Tagbana. En effet, l'univers socio-culturel Tagbana, à l'image des autres sous-groupes Sénoufo, est fortement dominé par les croyances religieuses. La spiritualité commandait et commande encore de façon déterminante la vie quotidienne et l'ensemble des attitudes sociales et comportements et pratiques économiques (agriculture commerce, élevage et pêche etc.)

2.1.2 *Modification du calendrier agraire, une réponse à la variabilité pluviométrique*

Face à la crise environnementale, les paysans Tagbana mobilisent un ensemble de savoirs agraires ancestraux telle que la modification du calendrier agraire. En effet, de tout temps les sociétés traditionnelles ont eu recours à différents indicateurs pour prédire la nature de la campagne agricole (bonne ou mauvaise) à venir. Ces indicateurs reposent sur les éléments de la nature tels que les étoiles, les arbres, les animaux, le vent, la température, etc. (M. OUEDRAOGO, 2015, p. 16). Cette technique de prévisions traditionnelles, leur permet de maintenir leurs activités agricoles malgré les effets pervers du changement climatique Elle constitue in fine une forme de résilience au problème de la variabilité pluviométrique. Les propos du chef du village de Kowara attestent cette modification du calendrier agraire des paysans :

Avec la variabilité climatique, les mois dans lesquels il pleuvait ne sont plus les mêmes qu'aujourd'hui. Avant dès le début du mois de mars, on pouvait avoir des pluies. Ce qui n'est plus le cas ici. Depuis le 1er janvier, jusque-là pas de pluie. Maintenant, nous avons six mois de saison sèche et six mois de saison pluvieuse. (Entretien réalisé le 19 février 2023).

À la suite du chef de Kowara, les propos du paysan T. G, révèlent que les paysans adaptent leur calendrier agraire, c'est-à-dire la période de défrichage et de semences des cultures à la saison des pluies : « *Avec la variation des pluies, je défriche mon champ quelque temps après avoir déterré les ignames à l'aide d'une daba et d'une machette. Ensuite j'attends la pluie pour la semence des autres cultures telles que le maïs, le riz, l'arachide.* »

Un autre paysan, Monsieur T. K. B abonde dans le même sens que les autres enquêtés : Je regarde le temps dès qu'il pleut je commence à planter. Avant c'était en avril et Mars que la pluie venait. Mais maintenant là, il y a de fois ça ne vient pas dans ces temps-là même. On est là, on attend la pluie là seulement. Sinon ce sont les mêmes techniques d'avant qu'on utilise. Par exemple, l'arachide et les ignames c'est la même période, mais pour récolter c'est l'arachide avant les ignames. Comme en juillet ou juin, tu peux commencer à manger aussi comme ça (Entretien réalisé le 19 février 2023).

Quant à Monsieur T.K, un paysan du village de Kowara, il ajoute ceci :

Quand je finis de nettoyer j'attends la pluie. Il y a une première pluie qui va venir, c'est toujours comme ça, quand ça vient, on ne peut pas cultiver dedans. Cette pluie permet aux herbes de pousser. Et quand les herbes poussent comme ça, deuxième pluie je cherche les herbicides pour traiter les herbes et quand je finis de traiter, je sème en même temps maïs dedans (Entretien réalisé le 19 février 2023).

L'analyse de ces différents discours révèle non seulement le savoir-faire agricole des paysans en matière de lecture du temps, mais aussi leur capacité à adapter leurs pratiques agraires en fonction de la variabilité pluviométrique. Ce savoir-faire du paysan sénoufo

est mis en exergue par les propos de S. COULIBALY (1966, p. 42). En effet, selon lui, autrefois :

Le paysan Sénoufo était tenu en haleine par un calendrier agricole rigide. En février, on récolte le coton, on plante les ignames, on brûle et on abat les arbres, on construit les cases, on allume les feux de brousse et on chasse. En mars, le paysan sème les ignames et brûle les arbres abattus, il récolte le coton. En avril, on poursuit les semis d'igname, que l'on protège du soleil par des feuilles d'arbres et la récolte du coton. C'est le début de la cueillette du néré et du karité hâtif. Les hommes débroussaillent les rizières de marais ; enfin, s'il pleut, on procède aux semis d'arachide. Le mois de mai marque le début des grands travaux champêtres : mise en buttes ou billons des champs en jachère, semis de riz pluvial, d'arachide, de maïs. La récolte du karité bat son plein. En juin, les semis continuent

Ce passage illustre la profonde connaissance empirique du cycle agricole chez les paysans sénoufo, fondée sur l'observation fine du climat et des saisons. Il met en lumière un calendrier agricole structuré et adaptatif, révélateur d'une agroécologie maîtrisée. Ce savoir traditionnel montre l'intégration harmonieuse entre pratiques culturelles et rythmes environnementaux.

2.1.3 Technique de fertilisation des sols par les pailles

Pour faire face au problème de la fertilisation des sols, les paysans Tagbana laissent les feuilles mortes sur l'espace à cultiver. Cette technique leur permet de rafraîchir le sol, de le fertiliser et d'empêcher la repousse des mauvaises herbes avant la période de semis.

En témoignent les discours suivants des enquêtes :

« Comme dans ces moments, il ne pleut pas, il n'y a pas un coin où je peux aller planter quelque chose. Donc, je suis en train de rendre propre l'endroit où je dois cultiver quand la pluie va venir. Je nettoie avec la machette et je laisse les herbes mortes là-dedans. » (Propos de Monsieur T.J.P, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023).

Bon ! Comme ce temps comme cela, aujourd'hui [temps de sécheresse], quand ce temps-là arrive. Par exemple, si c'est coin des ignames comme cela, on nettoie avec les machettes, on laisse les feuilles là-dedans. Parfois, si tu vois que c'est trop beaucoup en voulant buter, ça va te fatiguer tu ramasses et tu brûles. Mais tu laisses un peu dedans quoi ! (Propos de Monsieur O.S, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023).

Un autre enquêté ajoute également ceci :

« Quand je veux faire les pions de maïs comme ça, si j'ai déraciné des arachides ou s'il y a des herbes sèches je mets le sable dessus pour que ça puisse permettre au sol de s'enrichir, sans engrais c'est ce que je fais comme traditionnel. » Propos de Monsieur T.K, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023).

Ces différents discours révèlent la capacité des paysans à mobiliser un ensemble de savoirs agricoles respectueux de l'environnement, lesquels contribuent non seulement à répondre à la problématique de la dégradation des terres, mais également à favoriser leur fertilisation. Ainsi, ils permettent une amélioration de la productivité agricole et

participent à la lutte durable contre l'insécurité alimentaire, dans un contexte marqué par la rareté des précipitations.

Face à la dégradation progressive des sols, exacerbée par les effets du changement climatique et compromettant durablement les systèmes agricoles dans la région nord de la Côte d'Ivoire, les paysans Tagbana ont développé une réponse locale pertinente : le paillage. En effet, cette technique agroécologique de fertilisation organique des sols constitue une solution efficace à la perte de productivité des terres cultivées. De surcroît, elle s'inscrit pleinement dans l'objectif 15 du développement durable, qui vise à « préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité Technique des cultures successives sur une même parcelle.

Afin d'éviter l'appauvrissement des sols, les paysans Tagbana ont recours à la succession de cultures sur une même parcelle au cours de l'année (voir photos 1 et 2). En effet, pour faire face au problème de la fertilisation des sols, les paysans Tagbana cultivent successivement sur une même parcelle différents types de cultures en fonction de leurs besoins nutritifs (en eau et en sels minéraux). Cette technique permet non seulement d'éviter la dégradation des sols, mais aussi, elle contribue à sa protection et à son amélioration. Pour plusieurs cultures et permet de produire plus. Les propos de Monsieur O.S agriculteur, nous révèlent cette technique de succession de cultures sur une même parcelle :

Bon ! Au niveau de l'arachide comme cela... Parce que c'est l'arachide qu'on commence et puis il y a les buttes d'igname. Et on commence à labourer les coins où on doit cultiver l'igname. Parce que, quand la première pluie commence net, on attend un peu. Et après la deuxième pluie, on commence à semer. On regarde aussi si la pluie est bien venue, si la première pluie est venue, bon, et même si la deuxième pluie ce n'est pas trop ça ! On regarde le temps, la façon dont les nuages sont, la pluie ne peut pas tarder à venir. On commence à buter aussi. » (Entretien réalisé le 19 février 2023).

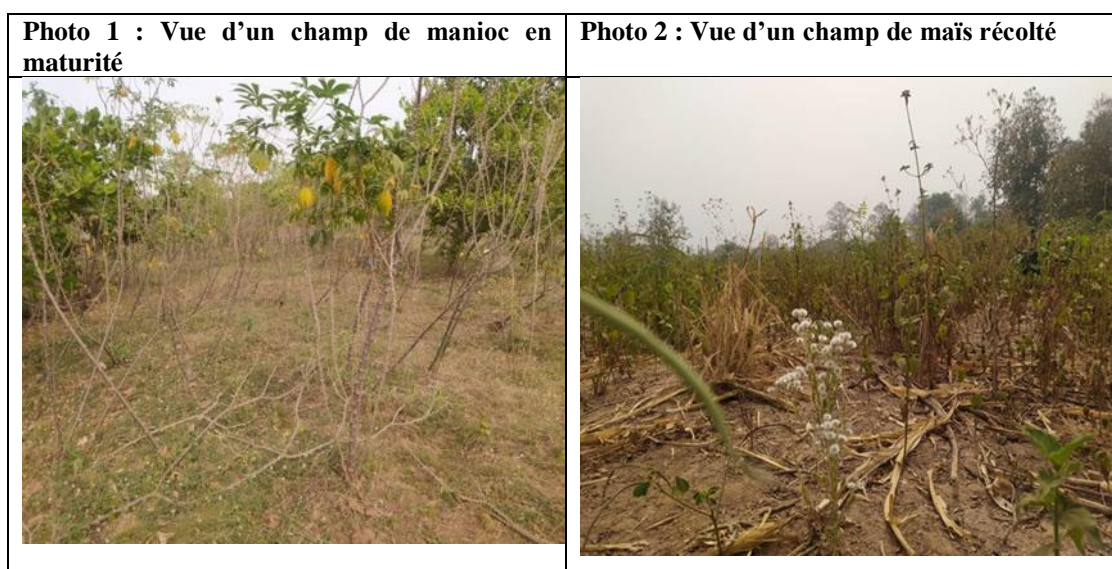
Un autre paysan, Monsieur T.K.B va dans le même sens que le précédent :

« On sait bien que le temps d'arachide et d'igname, c'est le même temps, c'est la même période, donc après la récolte des arachides on sème le maïs dans les coins d'arachide. Si la pluie permet, on peut avoir de bonnes récoltes. » (Entretien réalisé le 19 février 2023).

Monsieur C. K. G. agriculteur, ajoute que : *« Pour semer le maïs et l'igname, en ce moment j'ai commencé à nettoyer, j'attends la pluie maintenant ! Pour l'arachide,*

l'endroit où j'avais récolté l'igname de l'année passée quand la pluie va venir, je vais semer. »

L'analyse de ces différents discours nous révèle la capacité des paysans à régler non seulement la question de la rareté des terres cultivables due à la pression foncière, mais aussi contribuer à la lutte contre la déforestation dans un contexte de rareté des pluies. In fine, cette technique de culture respectueuse de l'environnement permet non seulement d'éviter la dégradation des sols, mais aussi, de contribuer à la protection de la flore dans un contexte de changement climatique.



Source : notre enquête février 2023

2.1.4 Technique de conservation des produits des récoltes

Dans le but d'adapter leurs pratiques agricoles aux effets du changement climatique et de promouvoir la sécurité alimentaire, les paysans Tagbana, à l'instar des autres producteurs ivoiriens, mettent en œuvre diverses stratégies de conservation des produits de leurs récoltes (voir photo 3). Ces techniques leur permettent de disposer de semences pour les campagnes agricoles des années suivantes. Les discours des différents paysans interrogés confirment nos propos :

Selon Monsieur O.S, un agriculteur de Kpéfélé :

Au niveau de l'arachide, quand je finis de récolter, je mets aussi au soleil pour sécher. Et je garde dans les pots pour cultiver l'année prochaine. Pour le haricot, quand je finis d'égrainer, je sèche et je mets dans les pots et chaque jour, je mets ça au soleil pour que les bêtes, ne rentrent pas dedans pour gâter. Si ce sont les ignames, je fais un apatam, je mets dessus pour que le soleil ne touche pas, je mets ça dans l'ombre. (Entretien réalisé le 19 février 2023).

Monsieur T.K, un agriculteur de Kpéfélé renchérit pour sa part en ces termes :

Quand je finis de récolter l'igname, je fais un apatam, je prends les bois, je dépose et je mets les ignames là-dessus pour que ça ne touche pas le sol et que le soleil touche. Quand je finis de récolter le riz, je sèche ça bien, ensuite, je mets dans un sac et je mets dans la maison, c'est-à-dire dans l'ombre. J'entretiens pour que l'eau ne puisse pas rentrer dedans. (Entretien réalisé le 19 février 2023).

Il ressort de ces discours que les paysans Tagbana disposent également d'un savoir-faire agricole, qui leur permet de conserver une partie de la récolte des différentes cultures telles que le riz, l'igname, l'arachide, le haricot etc., pour la nouvelle saison culturale. En effet, les stratégies adoptées par les agriculteurs contribuent à la lutte contre la dépendance aux semences exportées, et dont l'accès est difficile du fait de la situation de vulnérabilité financière des paysans. Cette approche des paysans Tagbana s'oppose dès lors aux politiques diffusionnistes du changement technique, du « progrès » et du développement. Ces politiques s'inscrivent dans une démarche verticale et dissociative qui tend à privilégier l'usage de semences certifiées et, plus largement, d'intrants et d'équipement d'origine industrielle en substitution des ressources environnementales et cognitives locales. (T. LINCK et R. D'ALESSANDRO, 2019, p.5).

Photo 3 : Vue de deux pots de conversation du haricot pour les semilles



Source : notre enquête février 2023

2.2 *Acquisition et transmission des savoir-faire agricoles en pays Tagbana*

À l'instar de tous les peuples Sénoufo, les pratiques agraires constituent un moyen de socialisation du peuple Tagbana. En effet, c'est au cours des travaux champêtre ou à travers les récits oraux, les chants et les proverbes, que les aînés sociaux transmettent aux cadets sociaux, les savoirs agricoles ancestraux. Ces pratiques agricoles ancestrales, même si elles subissent quelques mutations, continuent d'être appliquées malgré l'intrusion de la modernisation. Certes, toutes ces pratiques culturelles peuvent donner lieu à de vives critiques mais un fait est incontestable : dans l'archaïsme de ses moyens, le Sénoufo, par ses observations et ses multiples expériences, a su trouver les meilleures solutions pour tirer de ses terres le maximum de récoltes et, jusqu'à notre époque, les expériences européennes dans le pays Sénoufo n'ont pu mieux faire dans ce domaine (S. COULIBALY, 1961, p.41). En effet, chez le peuple Tagbana (Sénoufo du sud) de Kowara et de Kpéfélé, les savoirs agricoles se transmettent de génération en génération par les aînés sociaux. En témoignent les propos des interviewés :

« J'ai appris auprès de mes parents. Je vois que si je laisse les ignames à terre ça peut se gâter, ça peut ne pas être bon, raison pour laquelle je mets ça sur les butes. » (Propos de Monsieur T.M, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023).

« Ce sont les traces de nos parents que nous suivons aujourd'hui. Parce qu'étant auprès de ton papa, c'est ce qu'il fait que tu fais. Sinon, ce sont les mêmes traces que nous suivons. » (Propos de Monsieur T.M. B, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023)

« J'ai appris ça, avec mon papa. C'est ce que mon papa me disait si tu fais ça, tu vas avoir une bonne récolte, c'est ce qui j'ai fait. » (Propos de Monsieur T.K, agriculteur. Entretien réalisé le 19 février 2023).

L'analyse de ces discours révèle que l'adaptation des savoirs agricoles chez les paysans Tagbana est rendue possible grâce au système d'apprentissage, d'éducation et de socialisation propre à cette société. En effet, lors des travaux champêtres, les cadets sociaux apprennent auprès de leurs aînés l'ensemble des méthodes, techniques et savoir-faire agricoles. Ils apprennent également à connaître les saisons, les périodes des défrichages, de semis, de récolte, ainsi que les valeurs socioculturelles qui structurent leurs activités agricoles. Ces pratiques agraires, participent dès lors à la socialisation des cadets par les aînés en pays Sénoufo (KONAN &alii 2023, p. 179). Ces savoirs agricoles, malgré quelques mutations qu'ils subissent dans la société Tagbana du fait du

changement climatique, ceux-ci s'adaptent et se transmettent de génération en génération.

3. Discussion

La terre chez les Tagbana revêt un double statut : matériel et immatériel. Support de la vie des hommes, elle n'est pas perçue comme une simple matière d'où l'on peut extraire diverses ressources, mais plutôt comme une sorte d'Être vivant habité par un souffle appelé génie. Par conséquent, l'acte de s'installer sur une terre vierge suppose au préalable l'agrément de cette puissance surnaturelle (A.A. AGNISSAN, 1997). Cette vision du monde, fondée sur une idéologie religieuse et les pratiques rituelles (prière, offrandes, sacrifices, respects des interdits, etc.) qui l'accompagnent, ont permis à l'africain traditionnel de vivre en harmonie avec sa nature-environnement (D.M. GADOU, 2001, p. 61). Ainsi, cette étude montre que, les paysans Tagbana accordent une place primordiale aux divinités dans l'exécution de toutes les activités agricoles. Aucune tâche agricole ne doit, et ne peut être exécutée sans l'aval des esprits des ancêtres, et/ou ceux des génies. Ainsi, pour avoir une bonne récolte, ou pour résoudre les problèmes liés aux mauvaises récoltes, aux calamités naturelles telles que la récession pluviométrique, et la sécheresse, les paysans Tagbana offrent des offrandes ou des sacrifices comprenant souvent des poulets, des haricots ou des moutons par le canal des rituels, afin d'obtenir la faveur des divinités ou les apaiser. Ce résultat corrobore ceux de V. KONE (2020, p. 168) et A. SINAN (2016, p. 135). En effet, selon les résultats de l'étude du dernier auteur cité, pour remédier au problème des mauvaises récoltes du coton du fait du manque de pluie, les paysans font fréquemment appel à la clémence des génies par des rituels. Pour les paysans, ces rituels se font par des offrandes de riz, des bœufs, des moutons, des poulets et des colas, puis suivis des prières d'adoration aux génies protecteurs des forêts et considérés comme des dieux.

Pour A.A. AGNISSAN (1997), la religion qui occupe une place cardinale dans la vision du monde et est assimilée au socle de ses institutions, détermine les rôles respectifs des diverses classes d'âge, les statuts des femmes et des enfants, la tenue et la gestion de l'espace foncier et d'une façon générale, les règles d'échange ou de garanties réciproques. Cette religion s'inspire d'une cosmogonie organisée autour de deux divinités : *Koulo Tyolo*, assumant un rôle de transcendance, et *Ka Tyelo*, reconnue comme la Mère du village, chargée de la consolidation de l'essence de l'être et de la substance de la chose

ainsi que de celle de leurs rapports. Selon V. MOUROUFIE & *alii* (2020, p.46), ces divinités jouent un rôle capital dans la vie sociale des riziculteurs, elles détiennent un pouvoir d'action sur eux, veillent sur leurs différents faits et gestes afin de les ramener à l'ordre par des sanctions.

Hormis les pratiques magico-religieuses comme élément de résilience au changement climatique, nos résultats montrent que les paysans mobilisent également un ensemble de savoirs agricoles tels que la modification du calendrier agraire, la succession de culture, la fertilisation des sols par l'usage des pailles ou des feuilles et la conservation traditionnelle des semences pour les nouvelles semilles. Toutes ces techniques permettent aux paysans de maintenir leurs pratiques agricoles malgré la variabilité pluviométrique afin de lutter contre l'insécurité alimentaire. À propos de la modification du calendrier agraire, les paysans observent par exemple le temps, l'état des feuilles des arbres, et le vent pour entreprendre leurs différentes activités. Nos résultats corroborent ceux de A. SINAN (2016, p. 135), V. MOUROUFIE et al (2020, p .46), et de OUEDRAOGO (2015, p. 16). Ce dernier affirme que « de tout temps, les sociétés traditionnelles ont eu recours à différents indicateurs pour prédire la nature de la campagne agricole (bonne ou mauvaise) à venir. Ces indicateurs reposent sur les éléments de la nature tels que les étoiles, les arbres, les animaux, le vent, la température, etc. »

A. SINAN (2016, p. 135) montre également que, les producteurs de coton ont tendance à modifier les dates de semis afin de réaliser le cycle des cultures pendant une période favorable. Cette récession de la pluviométrie qui a pour conséquence la réduction de la productivité, du rendement, des revenus et l'insécurité alimentaire obligent les paysans à repenser leur calendrier cultural en faisant des aménagements pour favoriser un bon rendement.

Pour ce qui est de la succession des cultures, nos résultats corroborent ceux de S. COULIBALY (1961, p. 36). Pour cet auteur, la parcelle de terre exploitée dans le pays Sénoufo porte très souvent plusieurs cultures la même année. Elles sont associées de telle façon qu'elles ne se gênent pas ; les plantes ne sont pas mises en terre au même moment, si bien qu'à la maturité des premières semées, les autres sont encore jeunes.

Quant à V. KONE (2020, p. 168), il montre dans son étude portant sur l'influence des croyances et savoirs locaux des paysans sur la lutte contre la variabilité pluviométrique

en Côte d'Ivoire, que les pratiques de résilience des paysans face au changement climatique reposent principalement sur le réajustement du calendrier culturel (retard constaté dans la pluviométrie), et la diversification des cultures ou l'association de cultures (au risque de tout perdre).

En plus de la modification ou de l'ajustement du calendrier agricole, et de la succession des cultures, notre étude nous révèle également l'usage des pailles ou des feuilles comme des intrants pour la fertilisation des sols. Cette technique permet aux paysans d'obtenir un sol humide, de le fertiliser et d'empêcher la repousse des mauvaises herbes avant la période des semailles. Hormis les avantages physico biochimiques de cette pratique, cette technique permet aussi d'accroître la productivité agricole et ainsi que le revenu des ménages, et in fine, lutter contre l'insécurité alimentaire. En effet, Ces résultats corroborent ceux de O. Y. A. TRAORE (2010, cité par A. BEYE (2016, p. 8), qui montrent que, le paillage permet de lutter contre l'insolation et de réduire l'érosion hydrique et éolienne. De même, la décomposition progressive des pailles améliore le statut organique du sol. Le paillage améliore ainsi l'activité biologique dans le sol, en protégeant et en assurant la nutrition des macros et des micro-organismes (FAO, 2011, cité par A. BEYE (2016, p. 8). Enfin, le paillis peut permettre un développement de végétation couvrant complètement un sol nu dans un délai de deux ans (HIEN *&alii.*, 2004, cité par A. BEYE (2016, p. 8). On reconnaît à présent que le maintien d'une couverture végétale sur le sol est le facteur essentiel pour sa conservation (FAO, 1996Cité par BEYE (2016, p. 8). Enfin, le dernier résultat de cette étude montre que les paysans Tagbana font appel à plusieurs techniques de conservation des cultures pour les semailles ultérieures telles que : le séchage et la mise en boîte pour les céréales ; et la construction des apatams (construction légère à toit de papo ou en paille) pour les tubercules (igname et patate).

Toutes ces activités agricoles de production en pays Tagbana sont organisées et rythmées par les cycles saisonniers. Ces activités se déroulent dans un univers socioculturel fortement marqué par des croyances religieuses. En effet, selon A.A. AGNISSAN, (1997), en raison du culte rendu à la terre, l'activité productive est accompagnée d'un certain nombre de rites agricoles. Tout paysan est donc conscient du fait que la terre ne peut être défrichée, labourée en vue d'une activité agricole sans l'accomplissement préalable de pratiques propitiatoires et votives déterminées qui sont susceptibles de lui

assurer l'agrément des génies des lieux et esprits des ancêtres. Les cérémonies rituelles les plus importantes, celles présidées par le « *Tralolo* », sacrificateur de la tribu, et le « *Tarolo* », sacrificateur du village, sont organisées durant la période qui précède l'ensemencement et, celles qui précèdent les récoltes.

En effet, notre étude montre que les paysans Tagbana, en dépit des effets de la variabilité pluviométrique, mobilisent une pluralité de techniques qui leur permettent non seulement d'atténuer les effets du changement climatique, mais aussi de transmettre leurs savoir-faire agricoles. En effet, c'est à travers les contes, les chants ou à l'occasion des activités d'identification des sites à cultiver, de défrichage, d'ensemencement et de récolte que les adultes inculquent aux plus jeunes ces différentes techniques culturelles. Ces derniers, par l'observation et l'apprentissage, apprennent tout un ensemble de savoir-faire qu'ils sont tenus de transmettre, à leur tour, aux cadets sociaux de leur époque. Ce résultat de notre étude corrobore celui de B. ARBOUSSE (2006, p. 1, cité par C. BOUSSET, 2009, p. 21). Dans son étude sur la transmission des savoirs en Bretagne, il fait remarquer qu'on « *distingue trois types principaux de savoir-faire anciens qui correspondent à différents degrés de partage dans la société paysanne.* » En effet, « les activités quotidiennes de la vie rurale impliquent de nombreux savoir-faire dont l'usage est si routinier qu'ils ne sont souvent de nos jours pas considérés comme dignes d'être transmis. Ils n'ont pas été enseignés directement, mais intégrés au cours de la jeunesse par immersion dans un certain mode de vie. Ces savoir-faire à transmission générale faisaient partie des connaissances du plus grand nombre (l'auto-construction, par exemple) et correspondaient au bagage de l'adulte. Ces savoir-faire correspondent à un devoir de transmettre des aînés aux plus jeunes. » (ARBOUSSE, 2006, cité par C. BOUSSET, 2009, p. 21). Quant à C. BUONO et A. BABO (2013, p. 71), ils montrent que, l'implication des enfants dans les activités économiques et sociales du ménage s'inscrit, en Côte d'Ivoire, dans une dynamique culturelle de pérennisation des valeurs et participe au processus de socialisation et d'éducation des enfants. Placée dans ce contexte, la participation des enfants se déroule dans un cadre strictement familial sans que la valeur économique du travail ne soit prioritairement recherchée.

Conclusion

Cette étude portant sur la question de l'adaptation des savoirs agricoles résilients au changement climatique chez les paysans Tagbana (Sénoufo) du Département de Katiola, nous a permis de saisir l'apport des savoirs agricoles endogènes dans la lutte contre le changement climatique. En effet, les résultats obtenus ont révélé que, les paysans mobilisent plusieurs techniques culturelles que sont : la modification du calendrier agraire, la technique de succession des cultures, la fertilisation des terres par les pailles ou les feuilles, et la production endogène de semences. Ces savoirs agricoles mobilisés, et transmis des aînés sociaux aux cadets à travers un système d'apprentissage, d'éducation et de socialisation, sont encadrés dans leur culture, leurs croyances aux divinités et leur vision du monde. Au terme de cette étude, nous pouvons dire que la lutte contre le changement climatique passe indéniablement par la prise en compte des savoirs agricoles endogènes. Lesquels savoirs agricoles traditionnels ou endogènes, considérés à tort par certains comme étant obsolètes et archaïques, doivent être valorisés, car ils contribuent à l'atteinte des objectifs de l'ODD13, relatif à la prise des mesures visant à la lutte contre les changements climatiques.

Références Bibliographiques

AGNISSAN Assi Aubin ,1997 : *L'introduction de l'élevage bovin chez les Tagbana (Sénoufo du Sud) de la Côte d'Ivoire, Abidjan : Programme de Petites Subventions pour la Recherche en Population et Développement*, in : Rapport d'étude, no27, document informatisé.

BEYE André, 2016 : *Effets combinés de la gestion des résidus de récolte et du travail du sol sur les paramètres de fertilité du sol et la productivité du maïs et du coton dans un système rotation coton-maïs à l'ouest du Burkina Faso*, Mémoire de fin de cycle, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, institut du développement rural, 71 p.

BOUSSET Charles, 2009 : *Les savoirs écologiques paysans (SEP)*, Mémoire bibliographique, Institut Agro Montpellier, 111 p.

BROU Yao Téléphore, AKINDES Francis, et BIGOT Sylvain, 2005 : « La variabilité climatique en Côte d'Ivoire : entre perceptions sociales et réponses agricoles », in : *Cahiers Agricultures*, 14(6), 533–540 (1). Consulté à l'adresse <https://revues.cirad.fr/index.php/cahiers-agricultures/article/view/30548>.

BUONO Clarisse et BABO Alfred ,2013 : « Travail des enfants dans les exploitations de cacao en Côte d'Ivoire. Pour une réconciliation entre normes locales et normes internationales autour du « bic », du balai et de la machette », in : *Mondes en Développement*, Vol.41-2013/3-n°163.

CAQUET Thierry, 2014 : *Des systèmes innovants face au changement climatique*, INRA Dept EFPA/MP ACCAF, Science & Impact. APCA-ADEME, Paris, France, 16p.

Convention n° 138 de l'OIT sur l'âge minimum (1973).

COULIBALY Sinali, 1961 : « Les paysans senoufo de Korhogo (Côte d'Ivoire) », in : *Cahiers d'outre-mer* ; N°53-14^e année, Janvier-mars 1961. pp.26-59; doi : <https://doi.org/10.3406/caoum.1961.2192> https://www.persee.fr/doc/caoum_0373-5834_1961_num_14_53_2192.

CYRULNIK Boris, 1999: *Un merveilleux Malheur*, Éditions Odile Jacob, 238 pages

DURKHEIM Émile, 1922 : *Éducation et sociologie*, Paris, Presses Universitaires de France.

GADOU Dakouri Mathias, 2001: «La préservation de la biodiversité : les réponses de la tradition religieuse africaine», in: *African Anthropologist*, vol. VIII n° 2, pp. 178–199.

HAMANI Daouda Oumarou, 2007 : *Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques : cas du département de Téra au Niger. Alexandrie (Égypte)*, Mémoire de Master en développement, Université Senghor, Département de l'Environnement, 94 p.

KABORE Pamalba Narcisse, BARBIER Bruno, OUOBA Paulin, KIEMA André,

KONAN Koffi GACHA Franck Gothier, N'GORAN Sylvanus Innocent, et AMANI KOUAMÉ Michaël, 2023: «Organisations féminines et pratiques agricoles urbaines des femmes du groupement Yahafiligui de Korhogo dans le Nord de la Côte d'Ivoire», in : *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, 5(1), 171-184.

KONÉ Vazoumana, 2020 : « Influence des croyances et savoirs locaux des paysans sur la lutte contre la variabilité pluviométrique en côte d'ivoire », in : *Revue semestrielle de l'ULSHB*, n° 006. pp160-174.

KOUAMEKAN Jean-Marc Koffi, 2014: « Resilience et sociétés: Concepts et applications ». *Éthique et économiques / Ethics and Economics*, 11(1). <http://ethique-economique.net/>.

LINCK, Thierry, et D'ALESSANDRO, Renzo. « Chapitre 4 - Le maïs natif au Mexique : partage et circulation de gènes et de connaissances », in: *Savoirs locaux en situation*, édité par François Verdeaux et al., Éditions Quæ, 2019, <https://books.openedition.org/quae/26293>.

MILES Matthew B. et HUBERMAN Alan Michael, 2003 : *Analyse des données qualitatives*, 2e éd. Paris, De Boeck.

MOUROUFIE Kouassi Kouman Vincent, TRA Fulbert et DJE Bi Tchan Guillaume, 2020 : « Changement climatique et stratégies d'adaptation chez les riziculteurs de la commune de Dabou (Côte d'Ivoire) », in : *Revue d'études et de recherches interdisciplinaires en sciences sociales*, n°1, pp 38-55.

OUEDRAGO Mathieu ,2015 : « Les pays ans sont de bons météorologues », in : *Revue sur l'agriculture durable à faible apport externe (AGRIDAP)*, numéro spécial, 40 p.

OUEDRAOGO Mathieu, Youssouf Dembélé et Somé, Léopold, 2010 : *Perceptions et stratégies d'adaptation aux changements des précipitations : cas des paysans du Burkina Faso, Sécheresse*, 21, 2, pp. 87-96, DOI : 10.1684/sec.2010.0244.

PAUGAM Serges (Dir.), 2018 : *Les 100 mots de la sociologie*, Paris, Presses Universitaires de France.

SINAN Adaman, 2016 : « Résilience des producteurs de coton face aux changements climatiques dans le nord de la cote d'ivoire : cas des producteurs de Napieleodougou », in : *Revue Africaine d'Anthropologie, Nyansa-Pô*, n° 21. Pp 123-140.

Auteur

¹Enseignant-Chercheur, Département de Sociologie, Université Peleforo GON COULIBALY de Korhogo, Côte d'Ivoire, matehiberd@upgc.edu.ci