

Rapports de contrainte et gestion du risque sanitaire dans la culture du coton chez les producteurs des communes de Koumbia et de Niamadougou au Burkina Faso

Constraints and health risk management in cotton farming among producers in the municipalities of Koumbia and Niamadougou in Burkina Faso.

Auteur 1 : Zongo Eulalie.

Auteur 2 : Savadogo Zalissa.

Auteur 2 : Kibora Ludovic Ouhonyioué.

Auteur 2 : Toe Patrice.

Zongo Eulalie (Doctorante)

1 Université Nazi BONI, Laboratoire d'études rurales sur l'Environnement et le Développement Economique et Social (LERE/DES), Burkina Faso

1 Institut des Sciences des Sociétés (INSS), Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Burkina Faso

Savadogo Zalissa (Doctorante)

2 Université Joseph KI-ZERBO, Ouagadougou, Laboratoire de recherche interdisciplinaire en sciences sociales et santé (LARISS), Burkina Faso

Kibora Ludovic Ouhonyioué (Directeur de Recherche)

3 Institut des Sciences des Sociétés (INSS), Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Burkina Faso

Toe Patrice (Professeur Titulaire)

4 Université Nazi BONI, Laboratoire d'études rurales sur l'Environnement et le Développement Economique et Social (LERE/DES), Burkina Faso

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : Zongo Eulalie, Savadogo Zalissa, Kibora Ludovic Ouhonyioué & Toe Patrice (2025) « Rapports de contrainte et gestion du risque sanitaire dans la culture du coton chez les producteurs des communes de Koumbia et de Niamadougou au Burkina Faso », African Scientific Journal « Volume 03, Num 33 » Pp: 2425 - 2441.



DOI : 10.5281/zenodo.18335722

Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Dans les zones cotonnières du Burkina Faso, l'utilisation intensive des pesticides constitue une pratique centrale de la production agricole, tout en exposant durablement les producteurs à des risques sanitaires et environnementaux. Cette recherche analyse la manière dont les producteurs de coton des communes de Koumbia et de Niamdougou perçoivent, expérimentent et gèrent l'exposition aux pesticides, en mettant en évidence les contraintes productives, les savoirs empiriques du risque et les stratégies de protection mises en œuvre. L'étude repose sur une méthodologie qualitative fondée sur des entretiens semi-directifs et des focus groups menés auprès de producteurs de coton et d'acteurs associatifs, complétés par des observations de terrain dans les localités concernées. Les résultats montrent que l'exposition aux pesticides est perçue comme une contrainte largement inévitable, contribuant à une normalisation sociale du risque. Les dangers sanitaires sont ainsi reconnus, mais relégués au second plan face aux impératifs de rendement et de revenu. Les producteurs développent une connaissance empirique des effets nocifs des pesticides, issue de leurs expériences corporelles et de leurs observations de l'environnement. Toutefois, cette conscience du risque se traduit rarement par des pratiques de protection efficaces, en raison du coût des équipements, du manque d'alternatives accessibles et de fortes inégalités économiques entre producteurs. L'usage des pesticides s'inscrit ainsi dans un système de production où l'exposition sanitaire est à la fois socialement normalisée et économiquement contrainte. La protection de la santé apparaît dès lors subordonnée aux exigences de performance productive, appelant à des politiques agricoles capables de concilier rendement, santé des producteurs et réduction durable de la dépendance aux intrants chimiques.

Mots-clés : Burkina Faso, Culture cotonnière, Pesticides, Risques sanitaires, Savoirs empiriques

Abstract

In the cotton-growing areas of Burkina Faso, the intensive use of pesticides constitutes a central practice in agricultural production, while durably exposing producers to health and environmental risks. This study analyzes how cotton producers in the communes of Koumbia and Niamdougou perceive, experience, and manage exposure to pesticides, highlighting production constraints, empirical knowledge of risk, and the protection strategies implemented. The research is based on a qualitative methodology relying on semi-structured interviews and focus groups conducted with cotton producers and associative actors, complemented by field observations in the concerned localities. The results show that exposure to pesticides is perceived as a largely unavoidable constraint, contributing to a social normalization of risk. Health hazards are thus recognized but relegated to the background in favor of yield and income imperatives. Producers develop empirical knowledge of the harmful effects of pesticides, derived from bodily experiences and environmental observations. However, this awareness of risk rarely translates into effective protective practices, due to the cost of equipment, the lack of accessible alternatives, and strong economic inequalities among producers. The use of pesticides is thus embedded in a production system in which health exposure is both socially normalized and economically constrained. Protecting health therefore appears subordinated to productive performance requirements, calling for agricultural policies capable of reconciling yield, producers' health, and the sustainable reduction of dependence on chemical inputs.

Keywords: Burkina Faso, Cotton farming, Pesticides, Health risks, Empirical knowledge

Introduction

La culture du coton, en tant que culture de rente, se caractérise par un usage particulièrement intensif des pesticides au regard de la superficie qu'elle occupe. À l'échelle mondiale, elle représenterait environ 4,7 % des ventes totales de pesticides et plus de 10 % des insecticides utilisés en agriculture, alors qu'elle n'occupe qu'une faible proportion des terres cultivées, illustrant ainsi la forte dépendance de ce secteur à la lutte chimique contre les ravageurs (International Cotton Advisory Committee, 2021). De nombreuses études ont mis en évidence les effets négatifs de cet usage intensif sur la santé des travailleurs agricoles. Au Burkina Faso, une enquête menée dans la région du Centre-Ouest montre que les producteurs utilisant des pesticides conventionnels présentent des symptômes affectant plusieurs systèmes de l'organisme, notamment cutané, nerveux et respiratoire, à des niveaux significativement plus élevés que chez les producteurs biologiques (Koussé et *al.*, 2023). Des résultats similaires ont été observés au Mali, où des signes d'intoxication aiguë ont été associés aux périodes de pulvérisation et à l'utilisation de formulations contenant des matières actives dangereuses (Le Bars et *al.*, 2022). Ces travaux confirment que l'exposition professionnelle aux pesticides dans les systèmes cotonniers constitue un enjeu majeur de santé publique (Le Bars et *al.*, 2020).

Au-delà des impacts sanitaires, l'usage des pesticides en culture cotonnière soulève également des préoccupations environnementales. Plusieurs études montrent que ces produits contribuent à la contamination des sols et des eaux, à la mortalité d'organismes non ciblés et à la réduction de la biodiversité, notamment lorsque les matières actives utilisées présentent des profils toxicologiques élevés ou sont interdites dans d'autres régions du monde (Le Bars et *al.*, 2020). Par ailleurs, certaines recherches se sont intéressées aux effets de l'introduction du coton génétiquement modifié (Bt) sur les pratiques phytosanitaires. En Inde, au Pakistan et en Chine, la culture du coton Bt a été associée à une réduction de l'usage des pesticides et à une baisse des cas d'intoxication aiguë chez les agriculteurs, bien que ces effets varient selon les contextes agronomiques et les dynamiques locales de ravageurs (Hossain et *al.*, 2004 ; Kouser & Qaim, 2011 ; Kumar et *al.*, 2025). Malgré l'abondance de travaux sur les dimensions agronomiques, environnementales et sanitaires, les analyses portant sur les logiques sociales et économiques qui orientent les pratiques phytosanitaires des producteurs demeurent limitées. En particulier, peu d'études interrogent la manière dont les producteurs perçoivent les risques sanitaires et environnementaux, et expliquent pourquoi ils continuent à recourir aux pesticides malgré une conscience avérée de leurs effets nocifs. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente recherche, dont le sujet porte sur les rapports de contrainte et la gestion du risque sanitaire liés à l'usage des pesticides chez les producteurs de coton dans les communes de Koumbia et de

Niamdougou au Burkina Faso. L'objectif de l'étude est d'analyser les facteurs sociaux, économiques et productifs qui expliquent le recours aux pesticides malgré la reconnaissance des risques sanitaires par les producteurs. La question principale qui guide cette recherche est la suivante : quels sont les facteurs sociaux et économiques qui amènent les producteurs de coton à utiliser les pesticides en dépit de leur conscience des risques pour la santé ? L'analyse s'appuie sur la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991), selon laquelle le comportement d'un individu est déterminé par son intention, elle-même influencée par les attitudes, les normes subjectives et le contrôle perçu. Ce cadre théorique permet d'éclairer les décisions des producteurs face aux contraintes économiques, aux attentes sociales et aux risques sanitaires liés à l'usage des pesticides. Après la présentation de la méthodologie de recherche, les résultats empiriques sont exposés, avant d'être discutés à la lumière de la littérature scientifique existante.

1. Méthodologie

1.1.Zone de l'étude

Cette étude a été menée dans les communes de Koumbia et de Niamadougou dans la région de Guiriko anciennement appelée Hauts-Bassins au Burkina Faso. Ces localités ont fait de la culture du coton l'une des principales activités génératrices de revenus. Selon le Plan Communal de Développement (PCD) de Koumbia, la Commune est située sur la route nationale No 1 à 65 km de Bobo Dioulasso. Elle est l'une des sept (7) communes de la province du Tuy dont le chef-lieu est Houndé dans la province de Houndé. Elle s'étend sur une superficie de 1 358 km² et située entre 12° 42' 207" de latitude Nord et 4° 24' 010" de longitude Est. Elle est limitée au Nord par la commune de Houndé, Nord-Est par les communes de Boni et de Fouzan, Sud-Est par la commune de Bondigui, Sud-Ouest la commune Karangasso-Vigué et à l'Ouest par la commune de Léna (PCD, 2023). La commune est caractérisée par un climat tropical sec de type soudanien, marqué par deux grandes saisons. Une saison humide allant de 6 à 7 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 5 à 6 mois (novembre/décembre à avril). Entre les deux saisons se trouvent des poches de fraîcheurs de décembre à février et de forte chaleur de mars à mai. La commune fait partie des localités les plus arrosées avec 924,95 mm d'eau par an (PCDK, 2023). Selon les recensements de 1975 et 2019, la population de la commune de Koumbia est passée de 6 156 habitants en 1975 avec une densité de 4 habitants/km² à 46 019 habitants en 2019 à une densité de 34 habitants/km² (INSD, 2022). Avec le processus de décentralisation, Koumbia a été érigée en commune rurale en avril 2006. L'agriculture constitue la principale activité économique de la population de la commune de Koumbia et la culture du coton est l'une des principales cultures de rente. Les données de terrain

montrent que le coton est cultivé depuis les années 1950 à Koumbia. La commune fait partie des localités qui ont expérimenté la culture du coton génétiquement modifié au début de sa diffusion avec une large adoption du coton *Bt* bien qu'ayant connu des résistances de certains producteurs.

Le village de Niamadougou est situé dans le 4^e arrondissement de la ville Bobo-Dioulasso, à 15 km du centre de Bobo-Dioulasso. Il se trouve à proximité du village de Yéguéréso et de Borodougou. La population de Niamadougou s'élève à 1689, dont 825 hommes et 864 femmes (INSD, 2022). L'agriculture constitue la principale activité de la population. L'élevage y est aussi pratiqué. La culture du coton constitue une activité ancienne. Elle relève d'une pratique agricole avant l'organisation institutionnelle de la Société Burkinabè des Fibres Textiles (SOFITEX). Il était cultivé par toute la population et se vendait entre membres de la communauté. Nos données empiriques montrent que la culture du coton a pris progressivement racine dans les groupements villageois avant de subir une réorganisation avec la création de la SOFITEX et l'appui des techniciens sous l'appellation de regroupement des groupements des producteurs du coton (GPC). Cette commune a été choisie

1.2. Techniques et outils de collecte de données

Cette étude est bâtie sur une approche qualitative. La recherche en sciences humaines et sociales, en s'intéressant aux expériences humaines et aux interactions sociales, mobilise tout naturellement la démarche qualitative. Celle-ci n'est certes pas la seule manière d'étudier ces phénomènes, mais elle « *représente bel et bien une avenue méthodologique pleinement sensée, très sensible aux sens traversant les expériences et leur analyse, proche des personnes et des logiques contextuelles, bien ancrée dans les terrains, bref valide, valable et complète* » (Paillé, 2006, p. 6). Le choix de la démarche qualitative se justifie par le fait que nous voulons nous appuyer sur les expériences vécues des producteurs sur l'usage des pesticides afin de comprendre les rapports de contraintes qui y sont liés, les conséquences des expositions aux pesticides et les mécanismes mis en œuvre pour se protéger des risques. La production de données a combiné les entretiens semi-directifs et le focus group. La collecte de données a consisté en un premier temps, à une phase exploratoire à travers des entretiens informels, puis, une phase d'enquêtes de terrain avec des entretiens semi directifs approfondis et deux focus group. Tous les producteurs sont regroupés dans des groupements des producteurs du coton (GPC). La commune de Koumbia compte 14 groupements. Les groupements qui ont participé à l'étude ont été choisis par choix raisonné en tenant compte de leur proximité avec la commune car la commune a connu des attaques des groupes armés terroristes. De cette méthode, nous avons retenu sept (5) groupements. Un groupement de producteur de coton est composé d'un

bureau et de plusieurs membres pouvant aller jusqu'à soixante (60) personnes. Les producteurs ont été sélectionnés suivant des critères : Être membre du bureau, être producteurs-semenciers, être grands producteurs, petits et moyens producteurs. Les présidents, secrétaires et trésoriers qui composent le bureau sont des personnes choisies par les membres pour coordonner toutes les activités liées à la culture du coton. Au début d'une campagne agricole, elles font l'expression de besoin de tous les producteurs et la transmettent aux agents techniques de coton. Aussi, elles sont l'interface entre les producteurs de coton et les agents techniques coton car c'est à travers elles que les producteurs reçoivent les informations concernant la campagne agricole. Elles représentent les producteurs lors des grandes rencontres qui concernent la production du coton ou la vie de l'union des producteurs du coton. Leurs opinions sont importantes pour saisir les enjeux de la culture du coton, à savoir l'organisation de la campagne agricole, la régulation des difficultés liées à la culture du coton, la gestion des conflits, la prise de décision sur l'adoption du coton *Bt*. Quant aux producteurs semenciers, ils constituent un groupe particulier de producteurs qui sont choisis par les agents technique de coton en raison du sérieux qu'ils mettent dans le respect de l'itinéraire de culture. Leurs opinions sont importantes dans la mesure où ils ont influencé l'adoption du coton *Bt* à travers la réussite de leur expérience. Le critère de grands producteurs, petits et moyens producteurs a été retenu pour voir l'influence du nombre d'hectare cultivé sur l'adoption du coton *Bt*. Leurs opinions sont nécessaires pour comprendre le choix du producteur à adopter ou rejeter le coton *Bt*. Pour chaque groupement les entretiens se sont déroulés avec le président, le secrétaire, le trésorier, un producteur semencier, le plus âgé des producteurs, le plus jeune producteur, un grand producteur, un moyen producteur et un petit producteur. Les critères de grands, moyens et petits producteurs ont été définis par les producteurs eux-mêmes. Pour eux, un grand producteur c'est celui qui a une superficie de 50 hectares et plus. Un producteur moyen est celui qui a une superficie comprise entre 10 40 hectares et un petit producteur est celui qui a une superficie comprise entre 1-10 hectares. Les entretiens avec les différentes catégories de producteurs nous ont permis d'atteindre 45 entretiens individuels. La commune de Niamadougou est composée de deux (2) groupements qui ont tous participé à l'enquête. Les entretiens semi-directifs ont été conduits suivant les catégories sociales des producteurs ci-dessus mentionnées. En complément, cinq producteurs par groupement, sélectionnés selon un tirage aléatoire, ont été enquêtés, soit un total de 18 entretiens semi-directifs. Par ailleurs, un focus group a été conduit avec huit (8) participants. Au total, 63 entretiens individuels ont été réalisés. Les entretiens ont porté notamment sur les connaissances sur les biotechnologies modernes, les perceptions des producteurs sur le coton *Bt* et le coton conventionnel et les logiques qui ont soutenues l'adoption

du coton *Bt*. Les entretiens se sont déroulés en français et en dioula. Pour les entretiens en dioula, nous avons eu recours à un interprète. Ces entretiens ont permis de documenter les contraintes liées à la culture du coton conventionnel dont l'usage des pesticides dans les champs de coton a été évoqué comme facteur de risque qui provoquerait des maladies de beaucoup de producteurs de coton. Les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone et transcrits avant d'être analysés de manière thématique.

2. Résultats

Les résultats montrent que l'usage des pesticides dans la culture cotonnière est perçu par les producteurs comme une contrainte incontournable, liée à la pression des ravageurs et à la dépendance économique au coton. Bien que les producteurs aient conscience des risques sanitaires et environnementaux associés, cette connaissance n'aboutit que rarement à des pratiques de protection effectives. La gestion du risque apparaît ainsi limitée et socialement différenciée, sous l'effet des contraintes économiques et de l'accès inégal aux moyens de protection.

2.1. Usage des pesticides : une contrainte normalisée dans la production cotonnière

Les producteurs interrogés décrivent une augmentation progressive du nombre de traitements phytosanitaires nécessaires au cours d'une même campagne agricole. Alors que les traitements phytosanitaires étaient autrefois ponctuels, ils sont aujourd'hui devenus fréquents, répétitifs et parfois inefficaces, donnant le sentiment d'une lutte permanente contre les insectes. L'un des producteurs retrace ainsi l'évolution de ses pratiques et l'escalade des traitements imposée par la présence persistante des ravageurs : « *À notre enfance le traitement se fait une fois, deux fois. Aujourd'hui c'est parti à cinq fois, six fois, et des fois tu peux faire un traitement jusqu'à huit fois dans le même hectare [...]* » (T. F, producteur de coton à Koumbia, 23/08/2023). Au-delà de la fréquence accrue des traitements, les discours recueillis mettent également en évidence une perception de résistance croissante des ravageurs aux produits utilisés. Les producteurs évoquent l'enchaînement imposé de plusieurs types de pesticides, appliqués selon un calendrier strict, sans pour autant garantir l'efficacité attendue. Comme l'exprime un autre producteur : « *Avec le coton conventionnel, tout le temps il faut traiter. Premier type, deuxième type, troisième type. Le premier type là, ce n'est pas efficace, ça ne tue pas les trucs-là donc il faut aller au-delà* » (T. L, producteur de coton à Koumbia, 26/08/2023). Ces expériences contribuent à renforcer l'idée selon laquelle l'usage intensif des pesticides constitue une condition indispensable pour espérer maintenir les rendements et éviter des pertes. Toutefois, cette contrainte agronomique ne peut être dissociée de la place centrale qu'occupe le coton dans les économies domestiques locales. Pour de nombreux producteurs, l'entrée dans la culture

cotonnière marque également le début d'une exposition durable aux pesticides, associés à cette activité considérée comme économiquement structurante. Un producteur souligne ainsi que l'usage des pesticides est indissociable dans son parcours de la culture du coton :

C'est avec la culture du coton même que nous avons connu les pesticides. On cultivait d'autres choses mais on n'utilisait pas les pesticides. Quand nous avons commencé à cultiver le coton c'est en ce moment que nous avons su ce que c'est les pesticides puisqu'il faut forcément l'utiliser sinon tu n'auras rien à récolter à la fin. (S. T, producteur de Niamdougou, 04/09/2023). Le coton apparaît dès lors comme un vecteur d'intégration durable des intrants chimiques dans les pratiques agricoles. Cette dépendance est renforcée par les revenus monétaires associés à cette culture, qui rendent difficile toute remise en cause des conditions techniques de production, même lorsque les risques sanitaires sont clairement identifiés. Les producteurs expriment par ailleurs un sentiment d'absence d'alternatives crédibles aux pesticides chimiques. S'ils reconnaissent la forte toxicité de certains produits, ils soulignent simultanément l'impossibilité, selon eux, de s'en passer sans compromettre la production. L'un d'eux évoque ainsi la dangerosité extrême de certains herbicides, tout en rappelant leur efficacité redoutable :

Au départ, les herbicides que nous utilisions étaient très forts. Il fallait vraiment réduire les doses, car certains produits sont vraiment très nuisibles. Par exemple, je peux citer le Rondolf. C'est un produit tellement puissant que, si vous le traitez sur un arbre, l'arbre meurt. Personnellement, je ne l'ai jamais fait, mais selon ce que disent certains producteurs, lorsqu'ils veulent tuer un arbre, ils creusent autour, blessent le tronc et y appliquent le produit : c'est fini. Il a finalement été retiré du marché. Il y a d'autres marques puissantes aussi mais mieux quand même que Rondolf. Elles sont beaucoup sollicitées puisque plus le produit est moins dosé plus le risque de perdre est grand (T. D, producteur de coton à Koumbia, 25/08/2023).

Lorsque certains produits sont retirés ou interdits, ces changements sont perçus comme des décisions venues de l'extérieur, sans qu'elles ne s'accompagnent de solutions techniques alternatives clairement appropriables par les producteurs. Cette situation contribue à maintenir une forte dépendance aux intrants disponibles, malgré leur dangerosité reconnue. L'ensemble de ces contraintes nourrit des discours de résignation, largement partagés, dans lesquels l'usage des pesticides est présenté comme inévitable. Les producteurs évoquent une transformation durable de l'environnement agricole, qu'ils associent à une dégradation des équilibres naturels et à l'impossibilité de produire du coton sans traitements chimiques. Comme le résume l'un d'eux :

Avant, nous cultivions le coton sans rencontrer de prédateurs majeurs, et la production donnait bien. Mais avec l'avènement des pesticides, la nature même est polluée. Aujourd'hui si tu fais le coton sans traiter avec les pesticides, ça ne donne pas. Mais on est obligé de le faire comme on veut l'argent. (S. M, producteur de Niamdougou, 04/09/2023).

Si l'exposition aux pesticides apparaît ainsi socialement normalisée et économiquement contrainte, elle ne repose pas sur une ignorance du danger. Les producteurs développent au contraire une conscience aiguë des risques, fondée sur des savoirs empiriques issus de leurs expériences.

2.2. Conscience des risques et savoirs empiriques : entre danger sanitaire et observations environnementales

Les données de terrain révèlent que les producteurs de coton développent une conscience claire des risques liés à l'usage des pesticides. Cette conscience ne repose pas sur des savoirs formalisés ou des discours techniques, mais sur des expériences vécues, incorporées et observées au quotidien, tant sur le plan corporel qu'environnemental. Les producteurs mobilisent ainsi un registre empirique, fondé sur les effets ressentis, les maladies observées et les transformations visibles de leur milieu de vie. Cette reconnaissance du danger s'exprime d'abord à travers le corps. Un producteur, en s'appuyant sur son expérience personnelle et celle de son entourage, décrit les effets progressifs des traitements répétés sur la santé des paysans. Il insiste notamment sur l'affaiblissement physique, l'apparition de maladies difficiles à identifier et les atteintes à la santé reproductive, tout en soulignant l'absence d'alternative économique. Il donne des précisions en ces termes :

Les pesticides, ça nous affecte vraiment. Quand tu traites le coton six fois avec ces produits, tu sens que ça diminue ta force. Ça provoque des maladies étranges que l'on ne comprend pas toujours, et même les enfants et les femmes sont touchés. Certains enfants naissent avec des handicaps. Tous ces effets, ce sont les pesticides qui les causent. En tout cas quant on fait le lien c'est ça seulement. Puisqu'avant on ne connaissait pas tous ces maux ici. Mais nous n'avons pas le choix, car nous devons produire pour gagner de l'argent (B. D, producteur de coton à Koumbia, 26/08/2023).

À travers ce témoignage, le risque sanitaire est bien identifié. Le producteur ne met pas en doute la dangerosité des pesticides et en décrit les conséquences. Toutefois, cette conscience du risque s'accompagne d'un discours de contrainte, dans lequel la recherche du revenu justifie l'exposition continue, même au prix de la santé. Les producteurs élargissent ensuite leur perception du danger au-delà du corps humain, en évoquant les effets visibles des pesticides sur l'environnement. Un autre enquêté précise que certains produits utilisés par le passé étaient

d'une telle toxicité qu'ils entraînaient la mort d'espèces non ciblées, y compris les abeilles, les reptiles et parfois même des personnes exposées indirectement par l'eau. Tels sont ces propos : Quand j'ai commencé à travailler dans le coton, il y avait un produit qui tuait même les abeilles. On pouvait traiter un jour, et le lendemain on retrouvait des serpents morts. Si la pluie tombe et que l'eau se répand dans les marigots, des personnes peuvent être touchées et mourir. Il y a des moments où les gens évitent au maximum les eaux des marigots sinon ce n'est pas bien (B. Y, producteur de coton à Koumbia, 25/08/2023).

Ce témoignage illustre une compréhension élargie du risque, perçu comme diffus et incontrôlable. La contamination des sols et de l'eau apparaît comme un mécanisme de propagation des effets nocifs, renforçant le sentiment d'un danger qui dépasse le cadre du champ cultivé. Ces observations ne se limitent pas aux producteurs. Un acteur de la société civile, s'appuyant sur son expérience de terrain, vient corroborer ces témoignages en évoquant la récurrence de problèmes sanitaires graves dans les zones cotonnières. Il met notamment en avant les décès liés aux pesticides ainsi que les complications lors des grossesses. Il explique : « Chaque année, un paysan meurt sous l'effet des pesticides et chaque année les gens ont des problèmes d'accouchement, des fausses couches, des grossesses prématurées qui tombent sous l'effet des pesticides utilisés dans les champs » (B. A, coordonnateur d'une OSC, 14/09/2023). Ce témoignage inscrit les effets sanitaires dans une temporalité longue et répétitive, suggérant une banalisation progressive du risque au sein des communautés rurales, malgré la gravité des conséquences observées. La conscience environnementale des producteurs se manifeste également à travers leurs observations concernant la faune domestique et sauvage. L'un d'eux explique que l'usage des pesticides impose des précautions particulières, notamment l'éloignement de la volaille et des animaux, sous peine de mortalité immédiate. Tels sont ces propos : « Lorsque vous voulez faire un traitement de coton, les poules, il faut que vous les attrapiez les enfermer. Ça mourrait. Les animaux s'ils mangent les feuilles que le produit a touché là c'est fini » (B. B, producteur de coton à Koumbia, 25/08/2023).

2.3.Stratégies de gestion du risque : arbitrages économiques et inégalités d'exposition

Si les producteurs de coton développent une conscience des risques sanitaires liés aux pesticides, les données de terrain montrent que cette lucidité ne se traduit que rarement par des stratégies de protection efficaces. La gestion du risque s'opère dans un contexte de fortes contraintes matérielles et économiques, où les marges de manœuvre individuelles restent limitées. Les pratiques de protection observées apparaissent ainsi fragmentaires, incomplètes et socialement différenciées, révélant des inégalités d'exposition aux risques sanitaires. L'un des éléments mis en évidence concerne le faible usage des équipements de protection individuelle.

Plusieurs acteurs soulignent que, dans les situations ordinaires de traitement, les producteurs disposent rarement d'un équipement adapté. Un acteur de la société civile décrit de manière les scènes fréquemment observées sur le terrain, mettant en évidence le décalage entre les recommandations sanitaires et les pratiques effectives. Il souligne : « *Tu pars au champ, tu vas aller voir le paysan en train de pulvériser un champ, il ne porte qu'un petit cache-nez. Sans oublier que les produits rentrent par les pores aussi* » (B. A, coordonnateur d'une OSC, 14/09/2023). Ce constat est confirmé par les producteurs eux-mêmes, qui expliquent que l'accès aux équipements de protection dépend beaucoup des moyens financiers disponibles. L'un d'eux précise que les gants, masques ou autres dispositifs ne sont pas systématiquement fournis et qu'ils sont désormais associés à un coût supplémentaire. Il explique ainsi : « *Tu traites seulement avec ce que tu as, selon tes moyens. Actuellement ils donnent des gants mais c'est lorsque tu payes un nouvel appareil. A défaut, quand tu veux, tu payes* » (T. G, producteur de coton à Koumbia, 25/08/2023). Ces propos montrent que la protection de la santé dépend des moyens financiers du producteur, faisant de l'équipement de sécurité un luxe plutôt qu'un élément essentiel de la production. Au-delà de l'accès aux équipements, les producteurs sont confrontés à un arbitrage permanent entre protection de la santé et efficacité du travail. Certains soulignent que le port d'équipements peut être perçu comme contraignant, inconfortable et incompatible avec les conditions climatiques et les exigences physiques du travail agricole. Un producteur explique ainsi les raisons pratiques qui conduisent à l'abandon partiel ou total des protections : « *Il faut reconnaître qu'un producteur qui porte un masque pour ce travail, à un moment donné ça ne peut pas. La respiration n'est pas correcte, ça fatigue la personne. Et si la direction du vent n'est pas ça, le produit revient sur toi* » (T. F, producteur de coton à Koumbia, 25/08/2023). Ce témoignage met en exergue une gestion pragmatique du risque, dans laquelle les producteurs privilégient la continuité du travail et l'atteinte des objectifs productifs, même au prix d'une exposition accrue aux substances toxiques. Enfin, les données révèlent de fortes inégalités d'exposition au risque sanitaire entre producteurs, liées à la taille des exploitations, à l'accès au capital et aux technologies. Certains producteurs, disposant de ressources financières plus importantes, mettent en œuvre des stratégies d'évitement du risque en recourant à la mécanisation ou à la sous-traitance du traitement. Un producteur de grande exploitation explique ainsi son choix de recourir aux drones pour la pulvérisation : « *C'est pourquoi je loue les drones pour pulvériser mes champs. Si tu as 50, 60, 100 hectares, tu vas faire comment ?* » (T. F, producteur de coton à Koumbia, 06/09/2023). Un autre enquêté confirme cette tendance, en soulignant à la fois le manque de main-d'œuvre et la volonté de limiter l'exposition directe aux pesticides : « *Moi je loue les drones de la SOFTEX puisque les*

enfants ne veulent plus faire ce travail parce que c'est dur. Et moi seul c'est difficile aussi » (T. G, producteur de coton à Koumbia, 23/08/2023). Ces stratégies, bien que présentées comme rationnelles et modernes, restent réservées à une minorité de producteurs capables d'en assumer le coût. Elles contribuent ainsi à creuser les inégalités sanitaires, en protégeant les mieux dotés tout en laissant les petits producteurs davantage exposés aux risques chimiques.

3. Discussion

Les résultats montrent que l'usage des pesticides dans les exploitations cotonnières n'est pas simplement une pratique agricole technique, mais une nécessité perçue comme inévitable par les producteurs, résultant d'une combinaison de contraintes agronomiques, économiques et sociales. Cette réalité rejoint des constats plus larges observés dans divers bassins cotonniers africains. En effet, les cultures cotonnières font face à des attaques fréquentes de ravageurs qui, sans traitement phytosanitaire, provoquent des pertes de rendement significatives, justifiant l'intensification des applications chimiques pour préserver la production et les revenus des ménages. Ces dynamiques ont été documentées dans la région du Centre-Ouest au Burkina Faso, où les pertes de rendement et l'usage systématique de pesticides sont observés dans les systèmes de production cotonniers (Koussé et *al.*, 2023). Cette intensification s'accompagne dans plusieurs bassins cotonniers africains d'une utilisation accrue de substances actives toxiques, certaines interdites dans d'autres régions du monde mais encore disponibles sur les marchés locaux. L'analyse des résidus de pesticides dans des sols de production cotonnière au Mali et au Bénin a révélé des niveaux significatifs de plusieurs classes de substances, attestant d'une contamination persistante des écosystèmes agricoles par ces intrants (Le Bars et *al.*, 2020 ; Eclou et Kakaï., 2024). Malgré cette forte dépendance, les résultats montrent que les producteurs ont une conscience claire des risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage des pesticides. Cela correspond aux observations de Koussé et *al.*, (2023), qui ont rapporté que des symptômes liés à l'exposition aux pesticides, tels que des effets cutanés, neurologiques et respiratoires, étaient fréquemment signalés par les agriculteurs eux-mêmes, bien qu'ils soient souvent sous-déclarés dans les systèmes de surveillance officiels. Leur étude a documenté des effets autodéclarés touchant plusieurs systèmes physiologiques, associés à l'usage de pesticides synthétiques. D'autres études africaines confirment la prévalence de symptômes liés à l'exposition aux pesticides chez les producteurs de coton. En Côte d'Ivoire, les cultivateurs exposés à des pesticides ont déclaré fréquemment des maux de tête, des éruptions cutanées et des troubles respiratoires, les cas d'intoxication étant souvent acceptés comme des effets normaux du travail agricole (Ajayi et *al.*, 2011). Ces savoirs empiriques ne se traduisent toutefois que partiellement en pratiques protectrices efficaces. De nombreuses études récentes

montrent que les comportements liés à la protection individuelle restent insuffisants, souvent en raison du faible niveau de formation, des ressources limitées et de la disponibilité réduite d'équipements adaptés. Une étude menée dans plusieurs régions africaines a montré que l'exposition professionnelle aux pesticides est plus liée à des pratiques d'application incorrectes et à un manque d'accès aux équipements de protection individuelle appropriés (Gouda *et al.*, 2018). La gestion du risque sanitaire dans ces contextes combine conscience empirique du danger, contraintes économiques et inégalités d'accès aux mesures de protection. Nos résultats suggèrent que les producteurs doivent arbitrer entre protection de leur santé et performance économique. Cette situation illustre ce que l'on peut qualifier de normalisation sociale des risques. Les effets des pesticides sont reconnus par les producteurs, mais tolérés en raison de la pression pour maintenir la production et le revenu. Ces observations sont cohérentes avec les travaux d'Ajayi *et al.* (2011), qui montrent que les cultivateurs de coton en Afrique de l'Ouest acceptent souvent certains symptômes comme faisant partie intégrante du travail agricole. En outre, la littérature met en évidence des inégalités dans la capacité de gestion du risque selon les ressources des ménages. Comme observé dans nos données, certains agriculteurs mieux dotés économiquement utilisent des moyens techniques qui réduisent leur exposition directe aux substances toxiques, révélant ainsi des disparités structurelles dans l'accès aux ressources de protection. Ces résultats sont en cohérence avec les travaux de Gouda *et al.*, (2018) qui montrent que la capacité à appliquer des mesures de sécurité dépend des moyens économiques et de l'accès aux technologies.

Enfin, la question de la toxicité des pesticides eux-mêmes dans le contexte cotonnier est soutenue par des données récentes sur les matières actives présentes dans les produits disponibles localement. Des enquêtes menées auprès de producteurs de coton en Tanzanie et au Bénin montrent que des pesticides classés parmi les plus dangereux continuent d'être utilisés, avec des cas fréquents de toxicité aiguë liée à des organophosphorés tels que le profenofos et le chlorpyrifos, tous deux associés à des effets neurotoxiques et respiratoires graves (Eclou et Kakaï., 2024 ; Kapeleka *et al.*, 2025). Nous pouvons donc conclure que l'usage des pesticides dans la culture cotonnière en Afrique est caractérisé par une conjonction de contraintes structurelles, de savoirs empiriques et de pratiques de gestion du risque limitées par des facteurs économiques et sociaux. Ces résultats soulignent la nécessité d'approches intégrées qui ne se contentent pas de diffuser des messages de sécurité, mais qui s'attaquent également aux causes structurelles de la dépendance aux intrants chimiques, aux inégalités d'accès aux moyens protecteurs et à la promotion d'alternatives durables, telles que des stratégies de lutte intégrée contre les ravageurs ou des pratiques culturales plus respectueuses de la santé et de

l'environnement. Ces constats rejoignent les analyses de Le Bars et *al.* (2020) et de Koussé et *al.* (2023), qui mettent en évidence l'importance de réduire les risques sanitaires et environnementaux liés à l'usage intensif de pesticides dans les systèmes cotonniers.

Conclusion

Cette recherche s'appuie sur la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991) pour analyser les comportements des producteurs cotonniers face aux pesticides. Ce cadre théorique permet de comprendre comment les attitudes individuelles, les normes sociales et le contrôle perçu influencent le recours aux intrants chimiques et la gestion des risques sanitaires et environnementaux. La méthodologie qualitative adoptée, combinant entretiens semi-directifs et focus groupes, a permis de recueillir des données détaillées sur les pratiques, les perceptions et les stratégies de protection des producteurs. Les résultats mettent en évidence la centralité des pesticides dans les systèmes de production cotonnière des communes de Koumbia et de Niamadougou, dans la région du Guiriko, tout en révélant les tensions qui structurent leur usage. Le recours intensif aux intrants chimiques apparaît comme un choix contraint, inscrit dans un contexte économique, agronomique et social marqué par la pression des rendements, l'absence d'alternatives accessibles et la dépendance structurelle à la filière coton. L'exposition aux pesticides constitue ainsi une composante normalisée du travail agricole, intégrée aux pratiques quotidiennes comme un risque ordinaire de la production. L'analyse souligne également l'existence d'un savoir empirique solide chez les producteurs sur les effets sanitaires et environnementaux des pesticides. Les perceptions de fatigue chronique, de maladies inexplicables ou de perturbations écologiques traduisent une expérience directe et répétée de l'exposition chimique. Cependant, cette conscience du danger ne se traduit que rarement par des pratiques de protection efficaces, en raison des contraintes économiques, du coût des équipements de protection individuelle et des inégalités d'accès aux technologies de réduction de l'exposition. La gestion du risque apparaît donc comme un compromis permanent entre protection de la santé, disponibilité de la main-d'œuvre et impératifs de rentabilité, confirmant les constats de la littérature sur la santé des agriculteurs en Afrique de l'Ouest. Au-delà des comportements individuels, la recherche met en lumière une dimension structurelle du risque sanitaire, liée à l'organisation de la filière cotonnière et aux rapports de pouvoir qui la traversent. La tolérance sociale aux effets nocifs des pesticides, observée tant au Burkina Faso que dans d'autres zones cotonnières ouest-africaines, révèle un processus de normalisation du danger, qui contribue à invisibiliser les atteintes à la santé et à l'environnement. Cette situation soulève des enjeux majeurs de justice sanitaire et environnementale, dans un contexte où les producteurs les plus vulnérables sont également les plus exposés. Ces résultats appellent à

repenser les politiques agricoles et sanitaires au-delà des simples logiques de sensibilisation individuelle. Ils plaident pour des interventions structurelles intégrant la promotion d'alternatives agroécologiques, l'amélioration de l'accès aux équipements de protection, la régulation des pesticides les plus dangereux et une meilleure prise en compte des savoirs locaux dans les dispositifs d'accompagnement. En ce sens, cette recherche contribue à une compréhension intégrée du comportement des producteurs, montrant que la santé agricole ne peut être dissociée des conditions économiques, institutionnelles et sociales dans lesquelles s'exerce l'activité cotonnière.

BIBLIOGRAPHIE

- Ajayi, O. C., Akinnifesi, F. K., & Sileshi, G. (2011). Human health and occupational exposure to pesticides among smallholder farmers in cotton zones of Côte d'Ivoire. *Health, 3*(10), 631–637
- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50 (2), 179–211
- Commune rurale de Koumbia. (2023). *Plan communal de développement de Koumbia 2024-2028*. Région des Hauts-Bassins, Province du Tuy, Burkina Faso
- Eclou, I. B. & Glèlè Kakaï, R. (2024). *Contamination and pesticide multiresidue analysis in cotton production systems in Benin*. Discover Environment, 2, 54 (2024)
- Gouda, A.-I., Toko, I. I., Salami, S.-D., Richert, M., Scippo, M.-L., Kestemont, P., & Schiffers, B. (2018). Pratiques phytosanitaires et niveau d'exposition aux pesticides des producteurs de coton du nord du Bénin. *Cahiers Agricultures, 27*(6)
- Hossain, F., Pray, C. E., Lu, Y., Huang, J., Fan, C., & Hu, R. (2004). Genetically modified cotton and farmers' health in China. *International Journal of Occupational and Environmental Health, 10*(3), 296–303
- Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD). (2022). Cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitation du Burkina Faso. Fichier des localités du Burkina Faso
- International Cotton Advisory Committee. (2021). *ICAC cotton data book 2021*. <https://www.icac.org/wp-content/uploads/2024/11/DATA-BOOK-2021-V4.pdf>
- Kapeleka, J. A., Ngowi, A. V., Mng'anya, S., Willis, S. E., Salmon, J. P., Tyrell, K. F., Williamson, S., Eddleston, M., & Stuart, A. M. (2025). Assessment of unintentional acute pesticide poisoning (UAPP) amongst cotton farmers in Tanzania. *Toxics, 13*(4), 300
- Kouser, S., & Qaim, M. (2011). Impact of Bt cotton on pesticide poisoning in smallholder agriculture : A panel data analysis. *Ecological Economics, 70*(11), 2105–2113
- Koussé, J. N. D., Ilboudo, S., Ouédraogo, J. C. R. P., Hunsmann, M., Ouédraogo, G. G., Ouédraogo, M., Kini, F. B., & Ouédraogo, S. (2023). Self-reported health effects of pesticides among cotton farmers from the Central-West region in Burkina Faso. *Toxicology Reports, 11*, 273–282
- Kumar, G. D., Boopathi, M., Geethanjali, S., Subramanian, A., Somasundaram, S., Kannan, M., Premalatha, N., Shobhana, V. G., Selvi, N. R., Nivetha, D. K., Akash, A., & Ravikesavan, R. (2025). Guarding the cotton fields by refining resilience against sucking pests : Use of cutting-edge breeding and other techniques. *Journal of Cotton Research, 8*, 24

Le Bars, M., Sidibé, F., Mandart, E., Fabre, J., Le Grusse, P., & Diakité, C. H. (2020). *Évaluation des risques liés à l'utilisation de pesticides en culture cotonnière au Mali. Cahiers Agricultures*, 29, article 4

Le Bars, M., Sissako, A., De Montgolfier, A., Sidibe, Y., Diarra, A., Sagara, A., & Koita, O. (2022). Usage des pesticides et impacts sur la santé des applicateurs en zone cotonnière du Mali. *Cahiers Agricultures*, 31(24), 1–10

Paille, P. (2006). *La méthodologie qualitative. Posture de recherche et travail de terrain*. Armand Colin