

Perception des producteurs sur l'adoption des biopesticides en cultures maraichères dans les provinces du Kadiogo et du Houet au Burkina Faso

Diakalia SON^{1*}, Schémaeza BONZI²,
Irénee SOMDA²

Titre courant: Perception des maraîchers sur les biopesticides au Burkina Faso

Résumé

Au Burkina Faso, le maraîchage représente une activité socio-économique stratégique, mais demeure fortement affecté par les attaques parasitaires. Pour protéger leurs cultures, de nombreux producteurs recourent intensivement aux pesticides de synthèse, avec des risques sanitaires et environnementaux. Les biopesticides sont proposés comme alternatives, mais leur adoption reste limitée. La présente étude vise à analyser les facteurs influençant cette faible adoption dans les provinces du Kadiogo et du Houet. Un total de 120 maraîchers répartis sur huit sites a été enquêté à l'aide de questionnaires semi-structurés. Les résultats montrent que les perceptions négatives des producteurs à l'égard des biopesticides concernent principalement leur efficacité jugée faible, leur coût élevé, la difficulté de leur préparation, la fréquence élevée des traitements nécessaires et leur spécificité vis-à-vis des ravageurs, contrairement aux pesticides chimiques perçus comme plus polyvalents. L'analyse révèle également que la taille de l'exploitation, l'adhésion à une coopérative et la formation préalable sur les biopesticides influencent significativement ces perceptions. Pour favoriser l'adoption des biopesticides, il apparaît nécessaire de renforcer la recherche sur ces produits, renforcer les capacités techniques des maraîchers, améliorer l'accessibilité des produits en termes de disponibilité et de coût, et encourager des mécanismes incitatifs visant à promouvoir des pratiques de protection phytosanitaire plus durables.

Mots clés : maraîchage, perception, adoption, biopesticides, Burkina Faso.

¹ Université Nazi Boni/ Centre Universitaire de Gaoua, Burkina Faso. 01 BP 1091 Bobo-Dosso 01. Tél : 20 97 27 58

² Université Nazi Boni/ Institut du Développement Rural, Burkina Faso. 01 BP 1091 Bobo-Dosso 01. Tél : 20 97 27 58

*Auteur correspondant : Diakalia SON, sondiakalia@yahoo.fr, ORCID= 0009-0004-4404-0423

DOI : <https://doi.org/10.64707/revstsna.v44i2.1952>

Producers' perception on the adoption of biopesticides and/or botanical extracts in market gardening in the Kadiogo and Houet provinces of Burkina Faso

Abstract

In Burkina Faso, market gardening represents a strategic socio-economic activity, but remains heavily affected by parasitic attacks. To protect their crops, many producers rely heavily on synthetic pesticides, with associated health and environmental risks. Biopesticides are proposed as alternatives, but their adoption remains limited. This study aims to analyze the factors influencing this low adoption in the Kadiogo and Houet provinces. 120 market gardeners across eight sites were surveyed using semi-structured questionnaires. The results show that producers' negative perceptions of biopesticides mainly their low effectiveness, high cost, difficulty of preparation, high frequency of treatments required and their specificity towards pests, unlike synthetic pesticides which are perceived as more versatile. The analysis also reveals that farm size, cooperative membership, and prior training on biopesticides significantly influence these perceptions. To promote the biopesticides adoption, it appears necessary to strengthen research on these products, enhance the technical capacities of market gardeners, improve the accessibility of biopesticides in terms of availability and cost, and encourage incentive mechanisms aimed at promoting more sustainable plant protection practices.

Keywords : market gardening, perception, adoption, biopesticides, Burkina Faso.

Introduction

Le secteur maraîcher occupe une place centrale dans l'économie burkinabè, employant plus de 600.000 personnes, dont 35% de femmes. Il génère un revenu annuel moyen de 500.000 FCFA (environ 760 €/an) pour un maraîcher exploitant un hectare de légumes en zone non aménagée et de plus de 1.000.000 de FCFA (environ 1.500€/an) en zone aménagée (MAH, 2011). Il contribue également à l'économie nationale en rapportant plus de 10 milliards de francs CFA (15.254.134 €) par an avec une contribution de plus de 3% au PIB (MAH, 2011). Sur le plan nutritionnel, les légumes constituent une source importante de protéines végétales, de vitamines et de micronutriments, participant ainsi à la prévention de plusieurs maladies non transmissibles (AGUEH *et al.*, 2016, BAILEY *et al.*, 2021, MALIK *et al.*, 2024).

Bien que la production maraîchère soit présente dans l'ensemble du pays, elle est particulièrement développée dans les zones urbaines et périurbaines telle que Ouagadougou et Bobo-Dioulasso où la demande en légumes ne cesse de croître. Pour la campagne maraîchère 2024-

2025, 81 302,62 ha ont été emblavés pour une production estimée à 1 691 360,65 tonnes (MARAH, 2025). Cette activité constitue une source essentielle de revenu et d'emploi pour de nombreux ménages.

Cependant, sa production reste confrontée à de nombreuses contraintes dont les attaques des bioagresseurs (ravageurs, agents pathogènes, mauvaises herbes) représentent l'un des défis majeurs. Pour réduire les pertes, les producteurs ont recours de manière intensive aux pesticides chimiques (OHUI, 2014 ; LEHMAN *et al.*, 2016 ; SON *et al.*, 2018a). L'usage incontrôlé de ces produits engendre des risques importants, notamment la présence de résidus dans les légumes, la pollution des sols et des eaux, ainsi que l'apparition de souches résistantes de ravageurs (FERNANDES *et al.*, 2010 ; LEHMANN *et al.*, 2017 ; SON *et al.*, 2018a). Afin de limiter ces effets négatifs, plusieurs alternatives écologiquement durables, dont les biopesticides ont été promues. Considérés comme des intrants biologiques, les biopesticides sont issus des micro-organismes (bactéries, virus, champignons) ou des substances dérivées de plantes, d'animaux ou de minéraux pour contrôler les ravageurs et les maladies, offrant ainsi une alternative plus respectueuse de l'environnement aux pesticides chimiques de synthèse, avec une haute spécificité et une faible toxicité et écotoxicité (DERAVEL *et al.*, 2014 ; SON *et al.*, 2016). Ils sont surtout utilisés en agriculture biologique et en agroécologie. Cependant, malgré leurs avantages, leur adoption reste encore très limitée (ADEKAMBI et ADEGBOLA, 2008 ; YAROU *et al.*, 2017 ; SON *et al.*, 2018b). Ce constat soulève deux principales questions : (i) quelles sont les perceptions des maraîchers sur des biopesticides ? (ii) quels sont les facteurs influençant la formation des dites perceptions ? La réponse à ces questions est essentielle pour proposer des stratégies adéquates visant à améliorer l'adoption et l'usage des biopesticides dans la production maraîchère.

I. Matériel et méthodes

I.1. Présentation des zones et sites de l'étude

Cette étude a été conduite dans les provinces du Kadiogo dans la région du Centre et du Houet dans la région des Hauts-Bassins. Ces provinces dont les chefs-lieux sont respectivement Ouagadougou et Bobo-Dioulasso regorgent des centres urbains et péri-urbains où le maraîchage est fortement développé en raison de la forte demande en légumes par la population. Dans la province du Kadiogo, l'enquête a été menée dans les sites maraîchers des communes de Ouagadougou

(Boulmiougou, Tanghin-barrage et Boulbi) et de Komsilga. Au niveau du Houet, ce sont les sites maraîchers des communes de Bobo-Dioulasso (Kodeni et Kuinima), de Bama et de Léguema qui ont fait l'objet d'enquête sur la perception des producteurs dans l'adoption des biopesticides en cultures maraîchères. La figure 1 donne la localisation des sites d'enquêtes. Ces sites ont été choisis du fait de leur grande capacité en production de légumes et du nombre élevé de maraicher. Les principales spéculations produites dans les sites du Kadiogo sont la laitue, l'amaranthe, l'oignon feuille, le haricot vert, et l'aubergine. Au niveau du Houet, les principales spéculations maraîchères produites sont les choux, les tomates, la laitue, l'oignon feuille, le Haricot vert, l'amaranthe et aubergine.

En terme de climat, la province du Kadiogo bénéficie d'un climat soudano-sahélien, déterminé par un climat tropical avec deux saisons principales (saison pluvieuse et saison sèche) et une pluviométrie comprise entre 900 et 1000 mm avec des températures moyennes annuelles variant de 17 °C à 36 °C, avec une amplitude thermique de 19 °C. La province du Houet est caractérisé par un climat soudanien où la pluviométrie annuelle oscille entre 800 et 1100 mm. Les températures minima et maxima varient entre 21°C et 33 °C avec une amplitude thermique peu élevée de 12 °C.

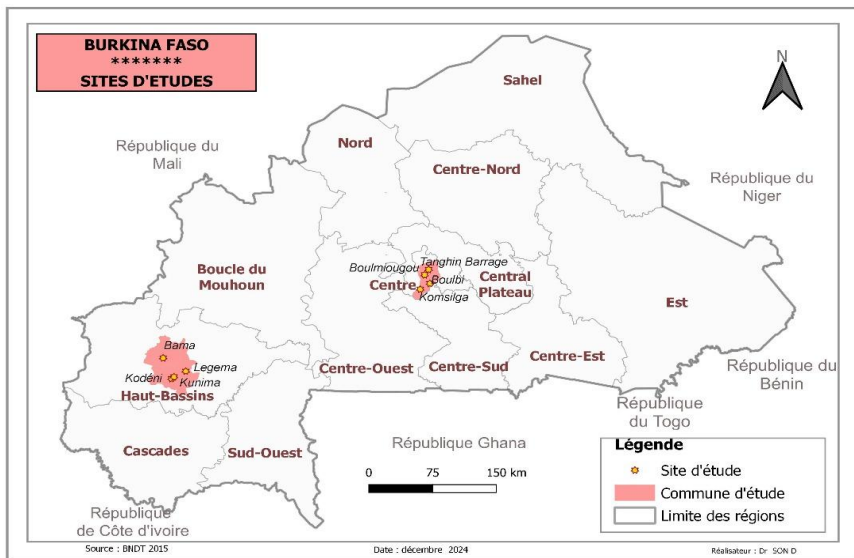


Figure 1 : Localisation des sites d'enquêtes

I.2. Collecte des données

La collecte des données a été faite du 15 novembre au 15 décembre 2022 dans la province du Kadiogo et 25 novembre au 25 décembre 2023 dans la province du Houet. Elle a concerné au total 120 maraîchers dont 15 par site.

Les perceptions des producteurs ont été recueillies à travers l'administration d'un questionnaire lors d'interviews individuels. L'enquête sur le terrain s'est déroulée directement avec un smartphone où le questionnaire a été préalablement saisi. Deux applications, KoboToolBox et KoboCollecte ont permis de transférer les données sur un ordinateur et de les traiter statistiquement. Le questionnaire d'entretien a d'abord été testé auprès d'un échantillon de dix (10) producteurs dans chaque province, puis affiné avant la réalisation des entretiens proprement dits.

Les données collectées ont porté sur :

- les caractéristiques socioéconomiques et démographiques des producteurs : l'âge, le sexe, le niveau de scolarisation/instruction (illettré, primaire, secondaire, universitaire), la formation reçue sur la production et sur l'utilisation des biopesticides, le nombre d'actif, la taille du ménage, l'accès aux crédits, etc.) ;
- les principales contraintes en production maraîchère (contraintes biotiques et abiotiques) ;
- les caractéristiques des exploitations maraîchères (spécifications produites, taille des superficies, accès à la terre) ;
- la gestion des bioagresseurs (méthodes de lutte pratiquées, formations reçues, produits phytosanitaires utilisés) ;
- la perception sur les biopesticides (mode d'action, efficacité, fabrication, etc.) ;
- les propositions de stratégies pouvant favoriser l'adoption des biopesticides en cultures maraîchères.

I.3. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été enregistrées et traitées avec le tableur Microsoft Excel 2016 qui a permis leurs organisations et la construction

des graphiques. Le logiciel IBM SPSS Statistes Viewer a permis de calculer les coefficients de corrélation en fixant certains facteurs considérés influencer négativement la perception et l'adoption des biopesticides par les maraîchers. Ces facteurs sont entre autres les variables socio-économiques tels que le sexe du maraîcher, son niveau d'éducation, son expérience dans le maraîchage, la taille de son exploitation, l'appartenance à une coopérative/association de maraîchers, l'accès aux crédits agricoles, son contact avec les services de vulgarisation et l'efficacité des biopesticides (Adekambi *et al.*, 2010).

II. Résultats

II.1. Caractéristiques socio-économiques des répondants

Bien que les hommes soient plus nombreux parmi les répondants (78 %), les femmes jouent également un rôle important dans le maraîchage au Burkina Faso et représentent 22 % des maraîchers enquêtés dans les deux province (Kadiogo et Houet). L'âge dominant des répondants varie de 17 à 30 ans pour les femmes (76%) et de 21 à 50 ans pour les hommes (56%). En termes d'instruction scolaire, 52,5% des répondants sont analphabètes et seulement 11% ont un niveau secondaire (Tableau I). Les producteurs interrogés cultivent des surfaces comprises entre 0,25 et 0,50 ha (59%) ; cependant, 100% des femmes interviewées ont des superficies inférieures à 0,25 ha. L'expérience dans le maraîchage est comprise entre 5 à 10 ans (28%). Seulement 12% des enquêtés ont une ancienneté de plus de 15 ans dans le maraîchage. Les résultats montrent aussi que 53 % des producteurs enquêtés font partie d'une société coopérative de maraîchers et ont un accès aux services de vulgarisation (73%). Cependant, en termes d'accès aux crédits agricoles, seulement 37% des enquêtés des deux provinces ont déclaré avoir bénéficiés avec les projets. Pour ce qui est des formations, la moitié des producteurs interviewés déclarent avoir bénéficié au moins d'une formation en maraîchage portant entre autres sur les itinéraires techniques de production, la gestion des nuisibles, la fabrication et utilisation des biopesticides.

Tableau I : Caractéristiques socio-économiques des producteurs interrogés (n=120)

Variable		Effectif	%
Genre	Homme	82	78
	Femme	18	22
Âge	Homme	46	76
	Femme	14	76
Niveau d'instruction	Non instruit	63	52,5
	Niveau secondaire	13	11
Taille de l'exploitation	[Moins de 0,25 ha]	35	29
	[0,25-0,50 ha]	71	59
Expérience en maraîchage	[5-10 ans]	34	28
	[15 ans et plus]	14	12
Appartenance à une coopérative	Oui	64	53
	Non	56	47
Accès aux services de vulgarisation	Oui	88	73
	Non	19	16
Accès aux crédits agricoles	Oui	44	37
	Non	76	63
Formation dans le maraîchage	Oui	74	62
	Non	46	38

II.2. Facteurs influençant l'adoption des biopesticides par les maraîchers

L'analyse des résultats selon le sexe (Tableau II) montre que chez les femmes, l'indisponibilité, la cherté, la réaction lente, l'inefficacité des biopesticides ainsi que le nombre important de traitement ont une corrélation très forte (sup. à 0,8) avec leur adoption. Ces observations sont hautement significatives pour l'indisponibilité des produits, la réaction lente des produits, l'inefficacité des produits et le nombre important de traitement et significative pour la cherté des produits.

Par contre, pour les hommes, seule la spécificité des biopesticides par rapport aux ravageurs et le nombre important de traitement ont respectivement une corrélation très forte (sup. à 0,8) avec l'adoption des biopesticides. Ces observations sont très hautement significatives pour le nombre important de traitement et significative pour la spécificité par rapport aux ravageurs.

Pour l'adoption des biopesticides ou non, la taille de l'exploitation, l'appartenance à une coopérative agricole et la formation dans la fabrication et utilisation des biopesticides ont une corrélation hautement significative (Tableau III). Pour les autres facteurs, on observe une corrélation très faible.

Tableau II : Corrélations des facteurs d'utilisation des biopesticides selon le sexe

			Indisponibilité des produits		Cherté des produits		Réaction lente des produits		Spécificité/ravageur		Inefficacité des produits		Nbre import/trait		Préparation difficile des produits	
			F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
Rho de Spearman	Adoption de produit bio	Coefficient de corrélation	0,873**	0,280	0,807*	0,362	0,840**	0,154	0,608	0,722*	0,840**	0,395	0,840**	0,957**	0,000	0,313
		Sig. (bilatéral)	0,005	0,501	0,015	0,378	0,009	0,715	0,110	0,043	0,009	0,333	0,009	0,000	1,000	0,450

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral). * La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral)

II.3. Raisons limitant l'adoption des biopesticides par les maraîchers

L'analyse du Tableau IV, montre que tous les facteurs (indisponibilité, cherté, réaction lente, spécificité par rapport aux ravageurs, inefficacité et le nombre important de traitement ainsi que la préparation difficile), hormis la préparation difficile des produits, ont une forte corrélation (sup. à 0,8) et sont très hautement significative avec l'adoption des biopesticides. Les facteurs les plus limitants de l'utilisation des biopesticides sont leur spécificité par rapport au ravageur, leur indisponibilité en terme d'accessibilité et de coût et surtout le nombre important de traitement que cela nécessite.

Tableau III : Corrélations des facteurs socio-économiques pour l'adoption des biopesticides (1= chimique ; 2= bio ou mix)

		Sexe	Age	Situation matrimoniale	Niveau d'instruction	Taille de l'exploitation	Expérience	Accès aux services de vulgarisation	Appartenance à une coopérative agricole	Accès aux crédits agricoles	Formation sur les biopesticides
Adoption des biopesticides/extraits botaniques (1= chimique ; 2= bio ou mix)	Coefficient de corrélation	0,136	-0,101	0,055	0,066	-0,242**	-0,044	-0,158	-0,317**	-0,168	-0,449**
	Sig. (bilatéral)	0,139	0,272	0,550	0,474	0,008	0,637	0,084	0,000	0,066	0,000

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

bio = biologique ; mix = utilisation des pesticides chimiques et biologiques

Tableau IV : Raisons limitant l'adoption des biopesticides

Raisons	Coefficient de corrélation	Rang
Préparation difficile des produits	0,633**	1
Cherté des produits	0,833**	2
Inefficacité des produits	0,847**	3
Réaction lente des produits	0,870**	4
Spécificité/ravageur	0,896**	5
Indisponibilité des produits	0,898**	6
Nombre important de traitement	0,962**	7

III. Discussion

L'analyse des résultats du Tableau III montre que la taille de l'exploitation, l'appartenance à une coopérative agricole et la formation sur les biopesticides sont les trois facteurs principaux qui influencent l'adoption des biopesticides par les maraîchers. La taille des emblavures du producteur impacte différemment les décisions d'adoption ou pas des biopesticides. En effet, plus la taille de l'exploitation est élevée, plus le risque d'abandon de l'utilisation des biopesticides par le producteur est élevé pour plusieurs raisons. D'abord, il doit produire des extraits en quantité suffisante pour pouvoir couvrir tout le champ ; ce qui nécessite une main-d'œuvre abondante et de qualité engendrant ainsi des coûts supplémentaires. Ensuite, il doit utiliser les biopesticides au moment opportun au regard de leur spécificité et leur faible efficacité pour ne pas courir trop de risques de pertes, car plus il tarde à apporter les traitements, plus les parasites détruisent les légumes. Ceci constitue une énorme perte post-récolte pour lui. Enfin, il doit traiter le champ autant de fois que cela l'exige à cause de la lenteur de réaction des biopesticides à neutraliser les parasites comparativement aux pesticides chimiques de synthèse où il fournit moins d'efforts en termes de quantité, de coût et d'efficacité. Nos résultats corroborent ceux de ADEKAMBI *et al.*, (2010) et ceux de ADEKAMBI et SOHANTODE (2020) qui ont montré que la taille de l'exploitation joue une influence positive et significative sur la probabilité d'adoption des biopesticides par les maraîchers.

Tout comme la taille de l'exploitation, nos résultats montrent que l'appartenance à une coopérative/association de maraîchers influence le niveau d'adoption des biopesticides. Selon plusieurs auteurs, cette variable est indicatrice du niveau d'échanges d'idées entre maraîchers d'une même coopérative/association. Aussi, les différentes formations et sensibilisations des producteurs se font généralement à travers leurs organisations et la coopérative aura donc un effet positif sur la perception et l'adoption des biopesticides par les maraîchers. En effet, en plus de faciliter l'accès des membres à l'information au sujet des innovations, les coopératives servent également de moyens d'accès aux crédits, surtout les crédits intrants. Ce résultat est contraire de celui de ADEKAMBI et SOHANTODE (2020) qui ont montré que l'appartenance à une coopérative maraîchère a une influence positive sur la probabilité d'abandonner les biopesticides. Pour eux, la plupart des coopératives de maraîchers étant en partenariat avec les institutions de distribution des intrants, elles constituent donc des canaux de distribution des pesticides chimiques et exerceraient des pressions sur les membres pour l'utilisation de ces produits chimiques. Par contre pour OUEDRAOGO *et al.* (2025), ont montré dans leur étude réalisée autour de Grand Ouaga regroupant les régions Centre et Plateau central, que l'appartenance à une organisation collective incitent les producteurs à recourir aux biopesticides. Il en est de même pour l'étude de ADEKAMBI *et al.* (2010) réalisé au Bénin. Pour ces auteurs, l'appartenance à une association permet aux maraîchers d'obtenir des informations relatives aux biopesticides et constituent une force de persuasion pour faire accepter les changements.

Les formations reçues sur l'utilisation des biopesticides ont également une influence positive sur l'adoption des biopesticides. Ce qui confirme l'hypothèse selon laquelle les formations renforcent/améliorent les savoirs et savoir-faire des individus et les amènes à adopter un comportement favorable vis-à-vis des innovations. En effet, les producteurs formés sont beaucoup plus informés sur les avantages et connaissent les conditions de préparation et d'utilisation des différentes biopesticides. Cette variable peut donc être supposée influencée positivement les perceptions des maraîchers sur l'utilisation des biopesticides et négative sur les pesticides chimiques perçus comme dangereux. L'étude sur la perception paysanne et adoption des biopesticides en production maraîchère au Bénin a conduit à des résultats similaires montrant l'importance de la formation dans l'adoption d'une nouvelle technologie (ADEKAMBI *et al.*, 2010).

Outre les résultats du Tableau IV, ceux du Tableau II montrent une forte corrélation de désadoptions des biopesticides par les femmes comparativement aux hommes. Cela pourrait s'expliquer par leur faible accès à l'information comparativement aux hommes, car selon certaines études, les agents de vulgarisation et de recherche ont tendance à travailler plus avec les hommes. De ce fait, ces derniers auront plus de chance d'avoir des connaissances précises sur les biopesticides. Aussi, les femmes sont moins susceptibles de disposer des ressources (telles que la terre, le crédit ou l'information) pour tirer pleinement parti de la technologie. Nos résultats sont en accord avec ceux de ADEKAMBI *et al.*, (2010) et ADEKAMBI et SOHANTODE (2020). Aussi, KPADENOU *et al.*, 2019 avaient montré que le sexe influence l'adoption des pratiques agro-écologiques en production maraîchère dans la vallée du Niger au Bénin.

Dans nos résultats, le niveau d'éducation et le nombre d'année d'expérience du maraîcher dans la production n'ont pas eu une influence positive ou négative dans l'adoption des biopesticides comparativement à ceux de ADEKAMBI et SOHANTODE (2020) qui indique que plus les maraîchers sont expérimentés, plus ils pensent que les biopesticides sont, en termes d'efficacité moins bons que les pesticides chimiques de synthèse contre les ravageurs/maladies des légumes. De même, les plus expérimentés sont ceux qui pensent que préparer les extraits aqueux est une tâche ardue. Comme le prétend RAHMAN (2003), l'éducation et l'expérience donne plus l'habileté aux producteurs de percevoir et d'interpréter les innovations dans un environnement en perpétuel dynamisme. Elles influencent en effet leur point de vue et leurs permetts d'appréhender les avantages et les inconvénients des biopesticides surtout ceux relatifs à la rentabilité, mais aussi à la santé du maraîcher lui-même et des consommateurs, et à l'environnement (AL-HASSAN *et al.*, 2010). Pour KPADENOU *et al.* (2019) l'instruction a un effet sur le point de vue des maraîchers et leur permet d'appréhender les avantages liés à l'adoption des pratiques agroécologiques sur la santé humaine, l'écosystème, ainsi que sur la productivité.

L'accès aux crédits agricoles n'a pas eu une corrélation positive avec l'adoption des biopesticides. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le maraîcher qui bénéficie des services d'une institution de microfinance est plus enclin à abandonner les biopesticides pour ne pas courir trop de risques de pertes de sa production au regard de leur faible efficacité

dans la lutte contre les maladies ou ravageurs des plantes comparativement aux pesticides chimiques de synthèse.

Les raisons principales de la faible adoption des biopesticides sont entre autres leur inefficacité, leur cherté, leur préparation difficile, leur indisponibilité en terme d'accessibilité et de coût et le nombre important de traitement comparativement aux pesticides chimiques de synthèse. Ce fort taux de désadoption observé corrobore les résultats de OUEDRAOGO *et al.* (2025) au Burkina Faso autour de Grand Ouaga et ceux de BALASHA et FYAMA (2020) à Lubumbashi, en République démocratique du Congo, où le temps consacré à la préparation des extraits de plantes, leur faible rémanence et leur spectre d'action très réduit, comparé à celui des pesticides de synthèse, ont alimenté chez les agriculteurs des doutes sur leur efficacité. Il en est de même que pour les résultats de ADETONAH *et al.*, 2011 où la pénibilité de l'extraction des extraits aqueux de neem et la non disponibilité des biopesticides étaient les contraintes majeures au Bénin et au Ghana sur l'adoption des biopesticides.

Conclusion

La présente étude avait pour objectif de déterminer les facteurs influençant l'adoption des biopesticides en production maraîchère au Burkina Faso dans le but d'améliorer leur taux d'adoption. De nos résultats et analyses, il ressort que les principales raisons de la faible adoption des biopesticides en production maraîchère sont entre autre leur inefficacité, leur accessibilité en termes de disponibilité et de coût, leur préparation fastidieuse, le nombre de traitements requis élevé et leur spécificité par rapport aux ravageurs/maladies comparativement aux pesticides chimiques de synthèse. Aussi, la taille de l'exploitation, l'appartenance à une coopérative agricole et le niveau de formation sont des facteurs favorisant ou non l'adoption des biopesticides par les maraîchers. Les hommes ont tendance à adopter les biopesticides et cela pour plusieurs raisons telles l'accès à l'information et la susceptibilité de disposer des ressources (telles que la terre, le crédit) pour tirer pleinement parti de la technologie comparativement aux femmes.

Quand bien même l'usage des biopesticides reste limité pour plusieurs raisons, il constitue un premier pas pour l'adoption de pratiques agricoles durables au Burkina Faso, où l'agriculture est fortement consommatrice d'intrants chimiques. Pour cela, il s'avère nécessaire de renforcer, voire améliorer la recherche pour proposer des biopesticides

efficaces et accessible en termes de disponibilité et de coût, former les producteurs sur la connaissance des bioagresseurs et sur la fabrication et utilisation des biopesticides. Au regard des effets néfastes des pesticides de synthèse, les autorités publiques, en plus des actions de sensibilisation, doivent améliorer l'accessibilité des biopesticides et faire la promotion de l'agriculture biologique en termes de subvention aux biopesticides et la promotion d'un prix d'achat rémunérateur auprès des producteurs.

Conflit d'intérêt

Tous les auteurs déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs :

Son Diakalia, auteur principale a défini le thème d'étude et a assuré la collecte des données sur le terrain et à la rédaction de l'article ; Bonzi Schémaeza a assuré la formation des étudiants sur l'outil de collecte des données ainsi que la correction de l'article ; Somda irénée a contribué à la correction de l'article.

Références bibliographiques

ADEGBOLA, P. et ADEKAMBI S.A. 2008. Taux et déterminants de l'adoption des variétés améliorées d'igname développées par l'IITA. Rapport d'étude, 31p.

ADEKAMBI S. A. et SOHANTODE R., 2020. Déterminants de la désadoption des extraits aqueux Botaniques utilisés en production maraichère au Sud du Bénin. *Agronomie Africaine* 32 (1) : 91 – 99.
<https://www.ajol.info/index.php/aga/article/view/196104>

ADÉKAMBI S., ADÉGBOLA Y.P. et AROUNA A., 2010. Perception paysanne et adoption des biopesticides et/ou extraits aqueux botaniques en production maraichères au Bénin. *In: Contributed Paper Presented at the Joint 3rd African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, September 19-23, Cape Town, South Africa.*
<https://ageconsearch.umn.edu/record/95917/files/45.%20Farmers%20perception%20and%20agricultural%20technology%20adoption.pdf>

- ADETONAH S., KOFFI-TESSIO E., COULIBALY O., SESSOU E. et MENSAH G.A., 2011. Perceptions et adoption des méthodes alternatives de lutte contre les insectes des cultures maraîchères en zone urbaine et péri-urbaine au Bénin et au Ghana. *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin Numéro 69* : 1-10.
- AL-HASSAN R., JATOE J.B.D. et EGYIR I.S., 2010. Biopesticides in Ghana: Vegetable Farmers' Perception and Willingness to Pay. *The IUP Journal of Agricultural Economics*, 7 (4): 17-32. https://www.researchgate.net/publication/227439859_Biopesticides_in_Ghana_Vegetable_Farmers'_Perception_and_Willingness_to_Pay#fullTextFileContent
- AGUEH V., SOSSA J.C., GBESSINON M., ADOMAHOUN D., DEGBEY C.C., PARAÏSO M.N., AZANDJÈMÈ C.S., SOPOH G., AHANHANZO-GLELE Y., METONNOU C. et OUÉDRAOGO L., 2016. Facteurs associés à la consommation de fruits et légumes chez les personnes âgées de 18 ans et plus à Cotonou au Bénin en 2014. *Centre Béninois de la Recherche Scientifique et Technique. Cahiers du CBRST, N° 10 Décembre 2016 Médecine et Santé Publique ISSN : 1840-703X, Cotonou (Bénin)*. P 43-59.
- BALASHA M.A. et FYAMA J.N.M., 2020. Déterminants d'adoption des techniques de production et protection intégrées pour un maraîchage durable à Lubumbashi, République démocratique du Congo. *Cahiers Agricultures* 29(13): 11. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020012>
- BAILEY R.R., SINGLETON J.R. et MAJERSIK J.J., 2021. Association of obesity and diabetes with physical activity and fruit and vegetable consumption in stroke survivors. *Fam Pract.* 38(1):56-61. doi:10.1093/fampra/cmaa101.
- DERAVEL J., KRIER F. et JACQUES P. 2014. Les biopesticides, compléments et alternatives aux produits phytosanitaires chimiques (synthèse bibliographique). *BASE* 18(2): 220–232. <https://popups.uliege.be/1780-4507/index.php?id=11072>
- FERNANDES F.L. et BACCI L. F.M.S., 2010. Impact and selectivity of insecticides to predators and parasitoids. *EntomoBrasilis*, 3(1): 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3695220>

- KPADENOU C.C., TAMA C., DADO TOSSOU B., et YABI J.A., 2019. Déterminants socio-économiques de l'adoption des pratiques agro-écologiques en production maraîchère dans la vallée du Niger au Bénin. *Int. J. Biol. Chem. Sci*, 13(7): 3103-3118. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v13i7.11>
- LEHMANN E., TURRERO N., KOLIA M., KONATÉ Y. et DE ALENCASTRO L.F., 2017. Dietary risk assessment of pesticides from vegetables and drinking water in gardening areas in Burkina Faso. *Sci. Total Environ*, 601–602 : 1208-1216. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.05.285>
- LEHMANN E., DIBIE J-J.N., KONATE Y. et DE ALENCASTRO L.P., 2016. Pesticides use in gardening areas in Burkina Faso and evaluation of the resulting risk for the operator using the new AOEM proposed by EFSA guidelines. 68th Int. Symp. Crop Prot. (Gent, May 17, 2016). https://www.researchgate.net/publication/317646933_Pesticide_s_use_in_gardening_areas_in_Burkina_Faso_and_evaluation_of_the_resulting_risk_for_the_operator_using_the_new_AOE_M_proposed_by_EFSA_guidelines#fullTextFileContent
- MALIK K.S., MAIGA S., NABIE F. et SACKOU-KOUAKOU J., 2024. Connaissance des bienfaits de la consommation des fruits et légumes dans une population d'étudiants ivoiriens. *Health Sci. Dis*: Vol 25; (8), pp 24-28. Available free at www.hsd-fmsb.org
- MARAH, 2025. Rapport bilan de la campagne agricole de saison sèche 2024-2025. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques, Burkina Faso, 15 p.
- MAAH, 2019. Rapport de l'enquête maraîchère 2018. Ministère de l'agriculture, et des aménagements hydro-agricoles, Burkina Faso, 58 p.
- MAH, 2011. Rapport général du module maraîchage. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique, Ouagadougou, Burkina Faso, 318 p.
- OHUI D.H., 2014. Risques environnementaux et sanitaires associés à l'utilisation des pesticides autour de petites retenues d'eau : Cas du bassin versant de Nariarlé. Master en ingénierie de l'eau et de l'environnement, 2iE, Ouagadougou, Burkina Faso, 110 p.

- OUEDRAOGO O., NIKIEMA A., et CHRISTINE MARGETIC C., 2025. Usage des biopesticides en substitution aux pesticides de synthèse au Burkina Faso : une adoption limitée. Cah. Agric. 34: 1. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024034>
- RAHMAN. S. 2003. Environmental impacts of modern agricultural technology diffusion in Bangladesh: an analysis of farmers' perceptions and their determinants. *Journal of Environmental Management*, 68: 183-191. [https://doi.org/10.1016/S0301-4797\(03\)00066-5](https://doi.org/10.1016/S0301-4797(03)00066-5)
- SON D., SOMDA I., LEGRÈVE A. et Schifffers B., 2016. Comparison of efficiency and selectivity of three bio-insecticides for the protection of tomatoes in Burkina Faso. *Communications in Agricultural and Applied Biological Sciences*, 81(3): 289-297. <http://hdl.handle.net/2078.1/187458>
- SON D., SOMDA I., LEGREVE A., et SCHIFFERS B., 2018b. Effect of plant diversification on pest abundance and tomato yields in two cropping systems in Burkina Faso: farmer practices and integrated pest management. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 12(1): 101-119. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v12i1.8>
- SON D., ZERBO K.B.F., BONZI S., SOMDA I., LEGRÈVE A., et SCHIFFERS B., 2018a. Assessment of tomato (*Solanum lycopersicum* L.) producers' exposure level to pesticides, in Kouka and Toussiana (Burkina Faso). *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15, 204; doi :10.3390/ijerph15020204. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020204>
- YAROU B.B., ASSOGBA-KOMLAN F., TOSSOU E., MENSAH A.C., SIMON S., VERHEGGEN F.J., et FRANCIS F., 2017. Efficacy of Basil-Cabbage intercropping to control insect pests in Benin, West Africa. *Comm. Appl. Biol. Sci, Ghent Univ.* 82(2) : 157-166. <https://agritrop.cirad.fr/586921/>