

# RISQUES AGRICOLES DANS LA COMMUNE DE ADJOHOUN AU SUD-EST DE LA REPUBLIQUE DU BENIN

**AKINDELE Akibou Abaniché**

*Laboratoire Pierre Pagny "Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement" (LACEEDE)*

*Université d'Abomey-Calavi,*

*01 BP 526, Cotonou 01*

*akybson@yahoo.fr*

*+229 97139187*

## **Résumé :**

*Le développement agricole contribue grandement à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition. Mais cette réalité n'est pas exacte partout, puisque, la Commune d'Adjohoun subit les contre-coups des risques qui affectent négativement sa production agricole et freinent aussi son économie. Cette recherche vise à exposer les différents risques agricoles dans la Commune d'Adjohoun au Bénin. L'approche méthodologique utilisée combine la recherche documentaire, investigations socio-anthropologiques réalisées auprès de 145 personnes, le traitement des données obtenues au cours des investigations et l'analyse des résultats au moyen du modèle PEIR. Les résultats obtenus de la présente recherche révèlent que les facteurs biophysiques et humains favorisent le développement de la production agricole dans la Commune de Adjohoun au Bénin. Mais, cette production agricole est confrontée à plusieurs risques qui menacent chaque jour son développement. Il s'agit des risques climatiques (40 %), biologiques (25 %), hydrologiques (11 %), des risques liés aux ressources humaines (9 %), écologiques (5 %), sanitaires (5 %), financiers (3 %) et ceux liés à la commercialisation (2 %). Ces derniers sont les principaux risques à Adjohoun ; lesquels perturbent le développement de l'agriculture, engendrent des pertes de production et de revenu pour les paysans. Il est de ce fait indispensable que des dispositions soient prises assez rapidement pour donner un souffle aux agriculteurs d'Adjohoun*

**Mots clés :** *Commune de Adjohoun, risques agricoles, stratégies d'adaptation, production agricole*

## Introduction

Dans les pays développés, le domaine agricole est une activité économique unique en son genre, possédant des caractéristiques singulières (J. Bonnen 2011, p. 9). Le développement agricole contribue grandement à l'amélioration de la sécurité alimentaire et de la nutrition : il augmente la quantité de produits alimentaires et leur diversité ; il est un facteur déterminant de la transformation économique ; et l'agriculture est la principale source de revenus pour une majorité de personnes vivant dans la pauvreté la plus extrême (FAO, 2016, p. 10).

Mais cette agriculture rencontre plusieurs contraintes dans certaines régions. La première de celles-ci est une instabilité récurrente des prix et des revenus. La seconde est un faible retour sur les actifs dû à une faible capacité à s'adapter aux changements de la demande. La troisième est une vulnérabilité grandissante quant aux événements agroéconomiques, lorsque ce secteur devient de plus en plus commercial, ainsi qu'aux marchés internationaux, dus à la mondialisation des marchés et au commerce international (C. Cantin, 2008, p. 20).

L'agriculture, outre les risques de marché ou d'échange, dépend de phénomènes naturels peu prévisibles, comme le climat ou les maladies des animaux et des plantes (V. Lidsky, 2017, p. 11). Ainsi, les risques agricoles constituent depuis un certain nombre d'années une préoccupation qui retient l'attention de la communauté internationale, ils représentent les défis majeurs auxquels font face la plupart des pays dans leurs luttes pour leur développement économique et social (PNUD, 2007, p. 3). Les risques en agriculture peuvent avoir des effets négatifs sur l'emploi rural et les ressources, accroître l'insécurité alimentaire et entraîner des investissements inefficaces de la part des secteurs privé et public (S. Atta, 2019, p. 27).

Dans les différentes régions du Bénin, l'impact des risques agricoles se manifeste par une détérioration des rendements et des pertes importantes de récoltes (T. H. Codjo, 2014, p. 9). Il est donc plus qu'indispensable d'identifier les risques auxquels la Commune d'Adjohoun fait face, afin que des mesures soient prises pour éviter le pire les ans à venir. La question principale à laquelle cette recherche apporte de réponse est de savoir : quels sont risques agricoles auxquels les agriculteurs font face dans la Commune d'Adjohoun au Bénin ?

Pour répondre à cette question, l'objectif fixé est d'exposer les risques agricoles auxquels les agriculteurs font face dans la Commune d'Adjohoun au Bénin

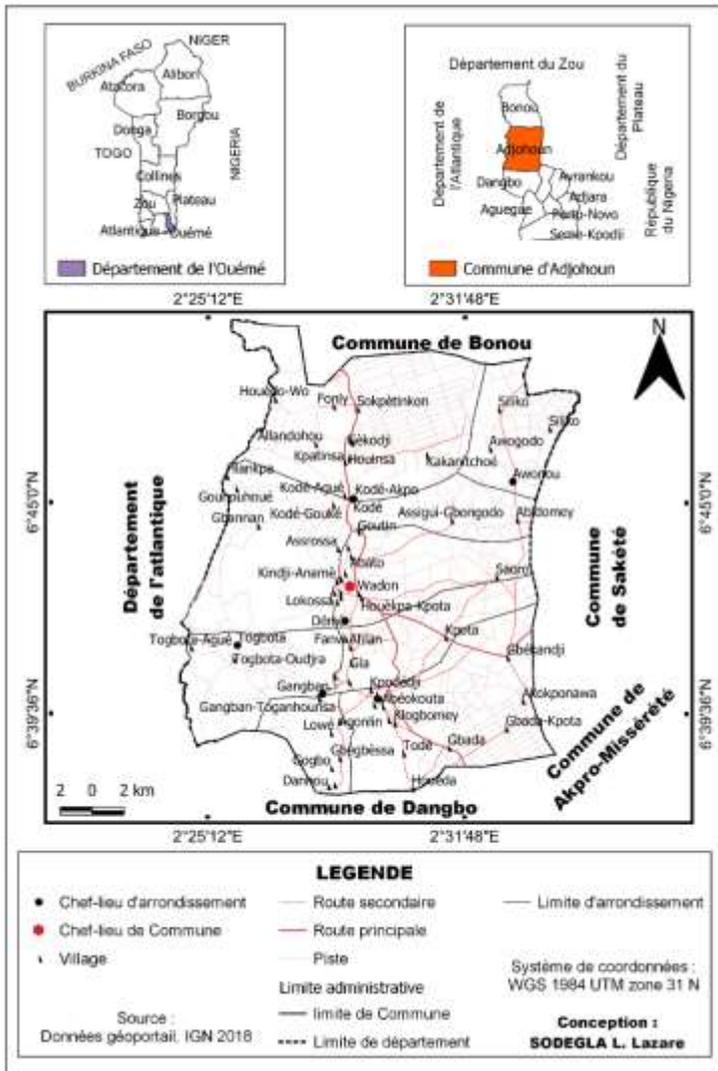
L'atteinte de cet objectif présenté supra a nécessité l'adoption d'une approche méthodologique.

## **1. Matériels et méthodes**

Cette partie présente le milieu de recherche et l'approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette recherche.

### ***1.1 Milieu de recherche***

La Commune de Adjohoun est l'une des neuf Communes du département de l'Ouémé située au sud-est du Bénin. Elle est localisée entre 6° 37' 38" et 6° 50' 0" de latitude nord et entre 2° 25' 0" et 2° 35' 0" de longitude est. La figure 1 montre les situations géographie et administrative du secteur de recherche.



**Figure 1** : Situations géographique et administrative de la Commune de Adjohoun

La figure 1 montre que la Commune de Adjohoun est limitée au

nord par la Commune de Bonou, au sud par la Commune de Dangbo, à l'ouest par la Commune d'Abomey-Calavi et à l'est par les Communes de Akpro-Misséréte et Sakété. Cette Commune est subdivisée en huit (08) arrondissements à savoir : Adjohoun, Akpadanou, Awonou, Azowlissè, Démè, Gangban, Kodé et Togbota.

### *1.2 Approche méthodologique*

Plusieurs outils sont utilisés dans le cadre de la collecte des données. Il s'agit d'un enregistreur pour mémoriser les informations et un appareil photographique numérique pour la prise des vues. Les données utilisées proviennent des informations qualitatives obtenues lors des investigations socio-anthropologiques. Ces informations ont permis d'appréhender les connaissances des enquêtés sur les risques agricoles à Adjohoun.

L'enquête a pris en compte trois (3) arrondissements sur les huit (8) que compte la Commune. Ces arrondissements présentent un nombre élevé d'agriculteurs qui ont une forte détermination aux activités agricoles. De plus, deux (2) villages sont pris en compte dans chaque arrondissement ; ce qui donne un total de six (6) villages enquêtés. Ces villages sont choisis à cause des effets des risques agricoles. La population cible est composée des ménages agricoles des villages retenus de la Commune de Adjohoun. La taille de l'échantillon est déterminée suivant la formule de J. P. Beaud et B. Marien (2003) qui se présente comme suit :  $n' = N \times 400 / N + 400$  avec  $n'$  = la taille de l'échantillon,  $N$  = l'effectif total des ménages agricoles (3761) (INStaD, 2013), et 400 le coefficient de correction.

On a donc  $n' = 3761 \times 400 / 3761 + 400$

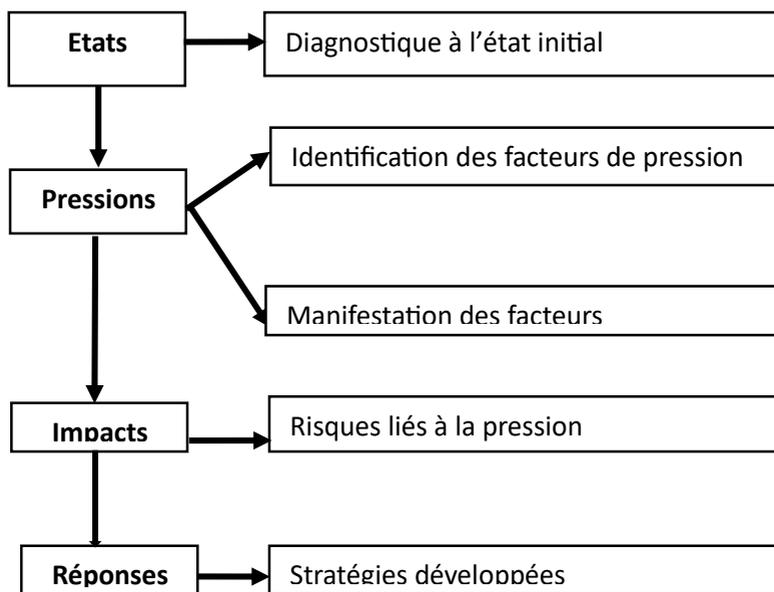
$n' = 361,55$  soit  $n' = 362$  personnes enquêtées.

Compte tenu du temps imparti à la recherche, il était impossible d'enquêter les 362 personnes. Pour cela, seulement 40 % de cet effectif ont pu être enquêtés soit 145 ménages.

Ainsi, pour répondre au questionnaire, le ménage agricole devrait remplir deux principaux critères non cumulatifs. Il s'agit premièrement d'être un producteur agricole actif, c'est-à-dire, toujours en activité et secondairement, capitaliser au moins quinze ans d'expérience dans le domaine agricole. Dans les concessions où il y a plusieurs ménages agricoles, un ménage enquêté est intercalé par le suivant. Autrement dit, si un ménage est pris en compte, celui qui suit immédiatement est sauté et c'est le troisième qui est considéré. Cela se fait suivant le sens de l'aiguille d'une montre.

Pour mener les enquêtes socio-anthropologiques, diverses techniques de recherche accélérée ont été mises à contribution. Pour le traitement, les questionnaires remplis et renseignés au cours des enquêtes ont été gérés manuellement. Le calcul des valeurs absolues et relatives a été réalisé sur la base du score réel pour les questions fermées. Les autres rubriques du questionnaire ont fait l'objet de synthèse à partir des réponses fournies et qui sont en cohérence avec le sujet. L'analyse des résultats de cette recherche a été faite grâce à l'utilisation du modèle PEIR (figure 2).

Figure 2 : Schéma conceptuel du modèle PEIR



*Source* : Enquête de terrain, septembre 2022

La figure 2 représente le cadre conceptuel du modèle PEIR. L'utilisation de ce modèle a permis d'identifier les différentes pressions des risques agricoles dans la Commune de Adjohoun. Ce modèle met également en exergue les réponses développées par les paysans pour faire face aux impacts des risques agricoles dans la Commune de Adjohoun.

## 2. Résultats

Les types de risques agricoles identifiés à partir des enquêtes de terrain sont les risques climatiques, les risques hydrologiques, les risques biologiques, les risques liés aux ressources humaines,

les risques écologiques, les risques sanitaires, les risques liés à la commercialisation et les risques financiers.

## ***2.1 Risques climatiques***

Ce sont des risques dits naturels, liés aux conditions météorologiques. Les risques climatiques qui affectent la production agricole dans la Commune de Adjohoun sont les inondations et la sécheresse. Ces risques climatiques sont évalués à 40 % sur tous les autres risques agricoles de la Commune de Adjohoun.

### ***2.1.1 Inondation***

L'inondation est le débordement d'eau qui submerge les terrains environnants. Encore appelée "Tôgbamè" à Adjohoun, les inondations se manifestent par l'envahissement des maisons, des champs de culture et des ateliers causées par les eaux de ruissellement issues des précipitations. Le phénomène d'inondation est cyclique et régulier. À Adjohoun, 42 % des personnes enquêtées assimilent les inondations aux modifications des hauteurs de pluies. Ainsi, 48 % des populations estiment que la crue du fleuve Ouémé est la première cause des inondations dans la Commune de Adjohoun. Par contre, 10 % des enquêtés soulignent plutôt l'imperméabilité des sols par endroit comme la cause de ce phénomène. Il ressort alors que les raisons varient d'un village à un autre. La figure 3 présente l'indice pluviométrique sur la période 1990 à 2020 dans la Commune de Adjohoun.

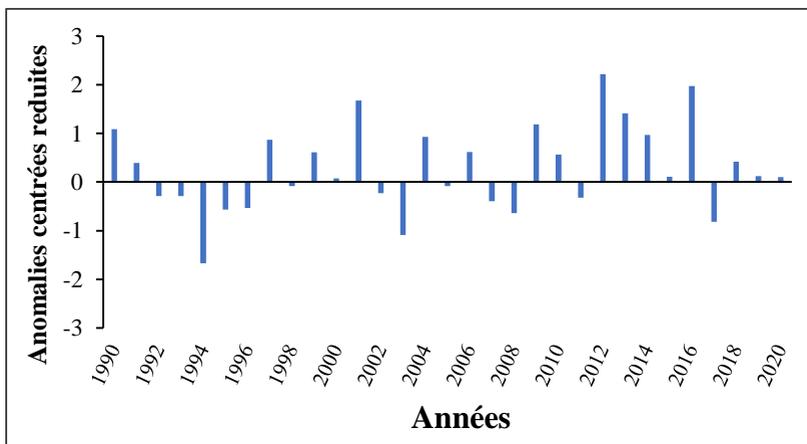


Figure 3 : Indices pluviométriques (1990 à 2020) de la Commune de Adjohoun

Source : Météo-Bénin, 2020

L'analyse de la figure 3 permet d'identifier trois différentes années sur la période 1990 à 2020 à savoir : les années excédentaires, les années normales et les années déficitaires. Le tableau I présente la synthèse de ces trois différentes années.

**Tableau I** : Années normales, déficitaires et excédentaires

Années excédentaires	Années normales	Années déficitaires
1988, 1997, 1999, 2002, 2004, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2014	1989, 1990, 1991, 1996, 1998, 2003, 2002, 2005, 2009, 2013, 2016, 2018, 2019, 2020	1992, 1993, 1994, 2001, 2006, 2015, 2017

*Source* : Traitement des données, mai 2020

De l'analyse du tableau I, il ressort que les années 1992 à 1994, 2001, 2006, 2015 et 2017 sont caractérisées par la dominance d'anomalies négatives correspondant aux années de baisse pluviométrique. Cependant, on note des années excédentaires (1988, 1997, 1999, 2002, 2004, 2007, 2008, etc.) caractéristiques des hausses pluviométriques. Ces années pluviométriques excédentaires sont caractérisées par une mauvaise répartition des hauteurs de pluies. Ce qui cause des inondations dans la Commune de Adjohoun ; donc des risques d'inondation.

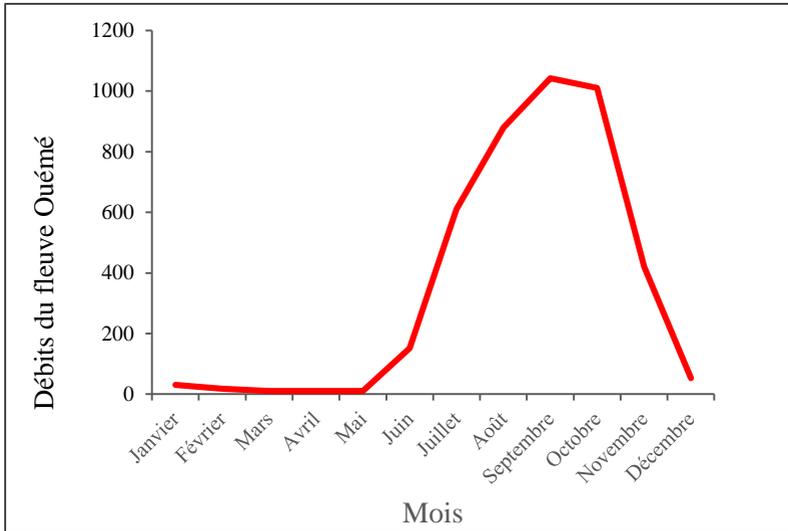
### ***2.1.2 Sécheresse***

La sécheresse est l'état d'un environnement confronté à un manque d'eau significativement long. À Adjohoun, elle est désignée sous le vocable de "Akúgaá". Les sécheresses sont des années sèches marquées par l'assèchement, la dessiccation des sols, le manque d'eau nécessaire aux produits agricoles, l'excès de chaleur et l'extinction de certaines espèces floristiques et fauniques notamment aquatiques. Comme le montre le tableau I, les années déficitaires sont caractéristiques des sécheresses dans la Commune de Adjohoun. Pour 88 % de la population, les causes de la sécheresse sont entre autres, le réchauffement climatique et le déboisement. Pour 12 % de la population, le non-respect des divinités et la colère des dieux sont les causes de la sécheresse dans la Commune de Adjohoun.

### ***2.2 Risques hydrologiques***

Les risques hydrologiques sont liés aux crues. La crue est une forte augmentation, un accroissement du débit et de la hauteur d'eau en écoulement d'un fleuve, d'une rivière, d'un cours d'eau. Dans la Commune de Adjohoun, la crue se produit suite à des pluies très abondantes et de longue durée. Elle se manifeste par la montée et le débordement des eaux du fleuve Ouémé, causée par les eaux de pluies que le fleuve Ouémé draine du nord

au sud pendant la grande saison pluvieuse. La crue est la cause des inondations à Adjohoun. Les risques hydrologiques représentent 11 % des risques agricoles présents à Adjohoun. La figure 4 présente l'évolution des débits du fleuve Ouémé de 1990 à 2020.



**Figure 4 :** Evolution des débits moyens mensuel du fleuve Ouémé de 1990 à 2020

*Source : Météo-Bénin, avril 2022*

La figure 4 présente l'évolution des débits du fleuve Ouémé de 1990 à 2020. L'analyse de cette figure 9 montre que le débit est très faible au cours des mois de janvier, février, mars, avril et mai. Le débit augmente qu'à partir du mois de juin et est plus élevé en septembre et octobre. Ces débits élevés entre septembre et octobre sont fonction des eaux de pluies que le fleuve Ouémé draine du nord au sud. Ces eaux créent ensuite les crues enregistrées dans la Commune de Adjohoun à partir du mois de

juillet. En effet, les crues du fleuve Ouémé sont à l'origine des inondations des cultures et des pistes rurales avec pour conséquences, de lourdes pertes de récoltes au sein des paysans dans la Commune de Adjohoun.

### **2.3 Risques biologiques**

Les risques biologiques sont liés aux nuisibles et aux invasions d'espèces végétales. Ils sont élevés à 25 % des risques agricoles présents à Adjohoun.

#### **2.3.1 Nuisibles**

Les nuisibles sont constitués essentiellement des insectes, des oiseaux et des rongeurs qui vivent habituellement dans la végétation naturelle. Dans la Commune de Adjohoun, ces nuisibles vivent dans les champs ; attaquent les fleurs, les feuilles, les tiges des produits agricoles et même les cultures. A Adjohoun, les nuisibles comme la chenille légionnaire (*Spodoptera frugiperda*), le criquet puant (*Xonocerus variegatus*), l'acarier vert (*Mononychellus tanajoa*), le mange-mil (*Quelea quelea*) et l'aulacode (*Thryonomys survinderianus*) ont été identifiés. La planche 1 présente quelques nuisibles des produits agricoles dans la Commune de Adjohoun.

Planche 1 :



Planche 1 : Quelques nuisibles dans la Commune de Adjohoun  
Prise de vues : I. M. Moustapha, mai 2022

La planche 1 est composée de trois (03) photos. La photo 1.1 montre les chrysomèles (Coleoptera chrysomelidae) sur les feuilles de niébé (*Vigna unguiculata*) à Sissèkpa. Ceux-ci sont précisément appelées *Ootheca mutabilis*, elles sont brun roux pouvant en partie ou en totalité posséder les élitres noir brillant. Ils rongent les jeunes feuilles du niébé et d'autres cultures comme le manioc (*Manihot esculenta*) et la patate douce (*Ipomoea batatas*). La photo 1.2 montre un criquet puant (*Xonocerus variegatus*) sur une feuille de maïs (*Zea mays*) à Goutin. Cet insecte est appelé "böklé" chez les wémènou de la Commune de Adjohoun. Il est de couleur variable. Celui-ci présent sur la photo a une couleur qui varie entre le noir, le jaune et le rouge au niveau de sa tête et de son abdomen. Il consomme toutes les parties de la plante de maïs et attaque toutes les cultures (maïs, niébé, manioc...) surtout dans les zones humides. Quant à la photo 1.3, elle présente le mange-mil (*Quelea quelea*) dans un champ de maïs à Gbekandji. C'est un petit oiseau à plumage discret brun et beige, avec un sourcil blanc et une poitrine tachetée. Il attaque les épis de maïs et constitue une menace pour les champs de maïs. De l'observation de la planche 1, ces nuisibles s'installent dans les champs, se nourrissent des feuilles, des cultures et causent la cassure des jeunes plants dans les champs. Ces nuisibles constituent une vraie menace pour les cultures dans la Commune de Adjohoun.

### **2.3.2 Herbes adventices**

L'invasion d'espèces végétales impliquent surtout les champignons, les virus et les mauvaises herbes entrant en compétition avec les cultures. Ces mauvaises herbes s'établissent avant le semis des plantes et deviennent vigoureuse, privent les plantes cultivées de leurs substances nutritives et altèrent l'activité photosynthétique en provoquant le jaunissement des plantes. On peut citer le striga, le chiendent, le

cyperus et la laiche comme les espèces végétales identifiées dans la Commune de Adjohoun (planche 2).



**Planche 2** : Herbes adventices à Adjohoun

*Prise de vues* : I. M. Moustapha, mai 2022

La planche 2 présente quelques herbes adventices fréquentes à Adjohoun. La photo 2.1 montre un champ de manioc (*Manihot esculenta*) envahi par le chiendent (*Imperata cylindrica*) à Sissèkpa. Cette herbe est une plante herbacée qui possède des tiges et des feuilles longues. C'est une herbe qui envahit les cultures aux champs, ce qui retarde la croissance et entraîne le jaunissement des feuilles des cultures. La photo 2.2 montre un champ de maïs envahi par les herbes à feuilles larges (*Euphorbia heterophylla* et *Mollugo nudicaulis*) à Gla. Ces mauvaises herbes sont des rampantes ou arbustes, leurs feuilles sont larges, développées simples ou subdivisées en folioles. Ces herbes se répandent un peu partout surtout dans les zones humides. L'observation de cette planche 2 déduit que ces herbes adventices retardent la croissance des plantes de cultures et entraînent leur jaunissement.

## 2.4 Risques liés aux ressources humaines

Les risques liés aux ressources humaines sont tous ce qui touchent de près ou de loin aux individus et à la vie sociale de ceux-ci. Dans la Commune de Adjohoun, la production agricole est encore manuelle et l'élément qui caractérise cette production est la main-d'œuvre agricole. Les risques liés aux ressources humaines occupent 9 % des risques agricoles à Adjohoun. La Commune de Adjohoun dispose de trois formes de main-d'œuvre agricole à savoir : la main-d'œuvre agricole familiale, l'entraide et la main-d'œuvre agricole salariée. La figure 10 présente la proportion de ces mains-d'œuvre.

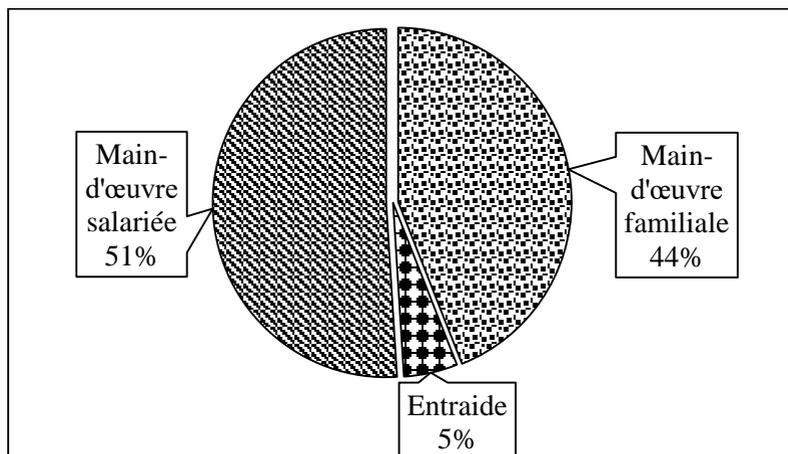


Figure 5 : Formes de main-d'œuvre agricole dans la Commune de Adjohoun

Source : Enquêtes de terrain, mai 2022

La figure 5 présente les proportions des main-d'œuvres agricoles dans la Commune de Adjohoun. De cette figure, il ressort que la main-d'œuvre agricole familiale occupe 44 %, l'entraide

n'occupe que 5 % et celle salariée occupe 51 %. Ainsi, les main-d'œuvres agricoles familiale et salariée dominent le plus dans la Commune de Adjohoun. Selon 42 % des personnes interrogées, la main-d'œuvre agricole n'est pas disponible à tout moment à cause du taux de scolarisation qui est de plus en plus élevé et des occupations personnelles des jeunes, ce qui réduit le nombre d'actif agricole. D'après 58 % des paysans interrogés, la non disponibilité de la main-d'œuvre agricole favorise le retard dans les opérations culturales. De même, 23 % des producteurs n'ont plus de force pour les mouvements rotatoires du fait que l'âge évolue.

### ***2.5 Risques écologiques***

Risques écologiques sont liés aux produits phytosanitaires et aux engrais chimiques. Dans la Commune de Adjohoun, les paysans utilisent des engrais chimiques et des produits phytosanitaires pour détruire, neutraliser ou empêcher d'agir les insectes au cours de la production. L'utilisation de ces produits phytosanitaires et engrais chimiques entraînent les risques écologiques à 9 % de risques sur la production agricole à Adjohoun. La planche 3 présente quelques produits chimiques.



Planche 3 : Engrais chimiques et insecticides à Adjohoun

*Prise de vues : I. M. Moustapha, mai 2022*

La planche 3 présente quelques engrais chimiques et insecticides dans la Commune de Adjohoun. Les photos 3.1 et 3.2 montrent respectivement les engrais chimiques “lambda super” et “relisate”. La photo 3.3, quant à elle montre l’insecticide “emacot” contre les anti-chenilles. À Adjohoun, 50 % des paysans utilisent ces engrais pour une croissance rapide des plantes cultivées et ces insecticides pour lutter contre les parasites. L’utilisation répétée de ces engrais chimiques et insecticides ont des impacts sur la fertilité du sol, l’eau et sur la biodiversité.

### **2.6 Risques sanitaires**

Les risques sanitaires sont liés aux événements néfastes tels que la santé, les maladies, les accidents et les décès. La santé où les maladies affectent les agriculteurs et les empêchent d’exercer les activités suivant le calendrier agricole. Ceci les amène à avoir

du retard dans la préparation et entretien des champs, et pendant les récoltes. Dans le secteur d'étude, 34 % des agriculteurs interrogés ont été victimes des accidents et maladies.

De plus, l'accident au travail où les paysans sont blessés d'une part par les outils de travail au cours des travaux et d'autre part par des insectes ou animaux dangereux. La gravité de la blessure peut obliger les paysans à passer des jours, voire des semaines à la maison ou à l'hôpital. Au moins 9 % des paysans enquêtés ont été victimes. Les décès sont aussi des facteurs importants. Les risques sanitaires représentent 5 % des risques présents à Adjohoun.

### 2.7 Risques liés à la commercialisation

Les risques liés à la commercialisation découlent de la fluctuation des prix du marché, du fléchissement des prix et de l'accès aux marchés. Ces risques proviennent aussi de la qualité des produits agricoles du milieu de recherche et de celle des produits agricoles importés sur le marché. Les risques liés à la commercialisation sont évalués à 2 % à Adjohoun. Le tableau II présente les prix des produits agricoles sur le marché dans la Commune de Adjohoun.

**Tableau II** : Prix des produits agricoles sur le marché à Adjohoun

Produits agricoles	Coût d'un sac de 50 Kg	
	Prix des produits agricoles de Adjohoun (FCFA)	Prix des produits agricoles importés (FCFA)
Maïs ( <i>Zea mays</i> )	15 500	13 000
Manioc ( <i>Manihot esculenta</i> )	9000	11 700
Riz ( <i>Oryza sativa</i> )	21 500	19 000
Patate douce ( <i>Ipomoea batatas</i> )	7 000	10 200
Niébé ( <i>Vigna unguiculata</i> )	24 000	23 000

*Source* : Enquêtes de terrain, mai 2022

D'après l'observation du tableau 2, pour tous les produits agricoles, les prix d'un sac de 50 Kg du maïs (*Zea mays*), du niébé (*Vigna unguiculata*) et du riz à Adjohoun sont supérieurs aux prix d'un sac de 50 Kg importés. Sauf les prix du manioc et de la patate douce de Adjohoun qui sont inférieurs à ceux importés. Donc la population de Adjohoun préfère aller vers les prix bas. D'après 12 % des personnes interrogées, les produits agricoles importés ont une bonne qualité, un bon goût et sont à un prix moins cher que ceux de leur localité. La tendance des prix des produits agricoles sur le marché et la non consommation des produits agricole du milieu de recherche par la population représentent des risques pour l'agriculture de Adjohoun.

### 2.8 Risques financiers

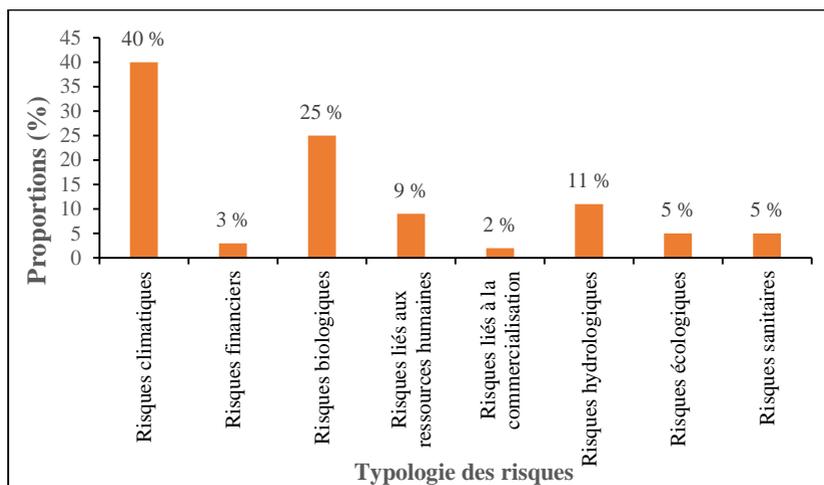
Ce sont des risques liés à la capacité d'emprunt des paysans et à leur capacité à honorer les intérêts. Une augmentation des taux d'intérêts ou une augmentation du taux d'endettement augmente le risque de remboursement. La demande du remboursement de crédit imprévue, la variation du taux de change et la possibilité d'emprunt affectent le risque financier. Le risque financier représente 3 % des risques agricoles identifiés dans la Commune de Adjohoun. Le tableau III présente l'évolution des intérêts des prêts à Adjohoun.

Tableau III : Evolution des intérêts des prêts dans la Commune de Adjohoun

Montant prêté (FCFA)	Intérêts (FCFA)	Durée de remboursement (FCFA)
50 000	5 000	2 mois
80 000	8 000	2 mois
150 000	15 000	3 mois
200 000 et plus	20 000 et plus	4 mois et plus

*Source : Enquêtes de terrain, mai 2022*

De l'analyse du tableau V, il ressort qu'à chaque fois que le montant de prêt augmente, l'intérêt augmente et la durée de remboursement aussi. À Adjohoun, 22 % des paysans interrogés ont affirmé qu'ils ont du mal à rembourser à temps puisque la durée de remboursement est très peu pour pouvoir collectionner le montant à rembourser, ce qui est un risque pour l'agriculture. La figure 6 fait la synthèse des risques agricoles dans le milieu de recherche.



**Figure 6 :** Synthèse des risques agricoles dans la Commune de Adjohoun

*Source :* Enquêtes de terrain, mai 2022

La figure 6 présente la synthèse des risques agricoles identifiés dans la Commune de Adjohoun. Les risques climatiques apparaissent comme le risque agricole le plus important (40 %), suivies des risques biologiques (25 %), ensuite des risques hydrologiques (11 %) et enfin des risques liés aux ressources humaines (9 %). Ces risques sont les risques agricoles qui

occasionnent beaucoup de dégâts sur la production agricole à Adjohoun. Les autres risques agricoles précisément les risques écologiques (5 %), les risques sanitaires (5 %), les risques financiers (3 %) et les risques liés à la commercialisation (2 %) sont moins important puisque leurs pourcentages de dégâts sont très faibles.

### 3. Discussion

La présente étude a permis de déterminer les risques agricoles dans la Commune de Adjohoun. La caractérisation des risques agricoles est partout prise en compte dans la production agricole. Ce constat est fait par plusieurs auteurs à travers leurs travaux. En effet, les résultats obtenus affirment que les facteurs biophysiques et humains sont les facteurs de la production agricole dans la Commune de Adjohoun. Ces facteurs sont aussi des facteurs de risque pour la production agricole. Ces résultats coïncident avec ceux de (F. Deguenon et *al.*, 2020, p. 98).

Les types de risques agricoles identifiés dans la Commune de Adjohoun sont entre autres les risques climatiques, hydrologiques, biologiques, écologiques, sanitaires, financiers, les risques liés aux ressources humaines et les risques liés à la commercialisation. Ces résultats rejoignent ceux des travaux de (I. Yabi et G. Wokou, 2016, p. 10). Pour ces auteurs, les risques agricoles sont les risques climatiques, biologiques et humaines. Ainsi, d'après les résultats de cette recherche, le risque majeur est le risque climatique et ceci coïncide avec les travaux de (B. Sultan et *al.*, 2020, p. 216) et de (E. Lafrance, 2015, p. 72).

Plusieurs travaux constatent également que les difficultés liées aux risques agricoles sont à la base d'une dynamique de la production agricole et par conséquent de l'insécurité alimentaire (G. A. Gbetibouo, 2009, p.16) et (I. Niang, 2009, p. 17).

## Conclusion

La présente recherche a contribué à une meilleure connaissance des risques agricoles dans la Commune de Adjohoun. L'approche méthodologique utilisée a pris en compte les données climatologiques, les données démographiques et les informations qualitatives socio-anthropologiques. La recherche documentaire et les enquêtes de terrains ont permis d'obtenir les informations sur les risques de la production agricole chez les agriculteurs de Adjohoun.

Les types de risques agricoles dans la Commune de Adjohoun sont entre autres les risques climatiques, hydrologiques, biologiques, écologiques, sanitaires, financiers, les risques liés aux ressources humaines et les risques liés à la commercialisation. La connaissance de ces risques permet en perspective d'identifier des stratégies d'adaptation en vue de réduire les peines des agriculteurs.

## Références bibliographiques

Atta Sanoussi (2019), Gestion des risques agricoles : théorie et applications au Sahel et en Afrique de l'Ouest, Rome : PARM/IFad, Mémoire de Master II, 128 p.

Bonnen James (2011), The future of US agricultural policy : reflections on the disappearance of the "farm problem", Review of Agricultural Economics, 56 p.

Cantin Christophe (2008), Gestion des risques : une culture en mutation, *Document présenté à Colloque de l'entrepreneur gestionnaire*, Drummondville, Mémoire de Maîtrise, 76 p.

Chetaille Auclair (2011), Gestion de risques agricoles par les petits producteurs : *Focus sur l'assurance récolte et le*

warrantage, Document de travail n°113, AFD-GRET, Paris, France, 86 p.

Degunon Fortuné, Hounkanrin Barnabé, Ogouwalé Euloge et Seydou Waidi (2020), Facteurs de vulnérabilité des maraîchers aux changements climatiques dans la zone agro-écologique 8 au Bénin, Revue Togolaise des Sciences, Vol 14, n°1, 150 p.

FAO (2007), Situation mondiale de l'agriculture et de l'alimentation dans le monde, *enseignements des 50 dernières années*, Rome, chap 2, Revue de sciences, 312 p.

FAO (2011), Impacts potentiellement catastrophiques du climat sur la production vivrière à long terme, Article de journal, 30 p.

FAO (2011), Profil sur le changement climatique, Article, 25 p.

FAO (2011), Stratégie des gestions des risques et catastrophes en Afrique de l'Ouest et au Sahel, Revue de sciences géographiques, 52 p.

FAO (2016), Climate change and food security : risks and responses, Rome, Revue de sciences, 25 p.

Gbetibouo Glwadys Aymone (2009), Understanding farmers perceptions and adaptations to climate change and variability, the case of Limpopo basin, South Africa, mémoire de maîtrise, 36 p.

Lafrance Etienne (2015), La gestion des risques : la perception des risques des agriculteurs Québécois, Mémoire de Maîtrise en agroéconomie, 103 p.

Lidsky Vincent (2017), Les outils de gestion des risques en agriculture. Avril 2017 ; Inspection Générale des Finances, Mémoire de Master I, 67 p.

Niang Idriss (2009), "Le changement climatique et ses impacts : les prévisions au niveau mondial", Adaptation au changement climatique ; Liaison Énergie-Francophonie, N° 85, mémoire de maîtrise, 13-19 p.

PANA-Bénin (2008), Programme d'action national d'adaptation aux changements climatiques du Bénin, Revue thématique, 81 p.

PNUD (2007), Climate Changes and Développement-Adapting by Reducing Vulnerability (CCDARE), Initiative conjointe pour l'Afrique de l'Ouest financée par le Ministère Danois des affaires étrangères présenté par IDID ONG, Revue d'étude, 53 p.

Sultan Benjamin, Bossa Yaovi Aymar, Salack Seyni et Sanon Moussa (2020), Risques climatiques et agriculture en Afrique de l'Ouest, *Institut de recherche pour le développement, Collection Synthèses*, Revue des synthèses, 359 p.

Yabi Ibouaïman et Wokou Guy (2016), Risques en agriculture, *Master Intégration Régionale et Développement*, UAC/FLASH, 14 p.