



**Sécurité alimentaire et stratégies de  
résilience des ménages en Côte d'Ivoire :  
Cas de la région Ouest.**

**Léon N'DA**

*Chercheur associé  
CIRES*

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**INED** : Institut National d'Études Démographiques

**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

**FIDA** : Fonds International de Développement Agricole

**PAM** : Programme Alimentaire Mondial

**OMD** : Objectifs du Millénaire pour le Développement

**SA&ME** : Sécurité alimentaire et Moyens d'existence

## **TABLEAUX**

Tableau 1 : Stratégie d'adaptation par niveau de gravité. 11

Tableau 2 : Présentation des variables du modèle empirique à estimer 1

## Sommaire

SECTION I.CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE.....	3
SECTION II. REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	4
2.1 La sécurité alimentaire .....	4
2.2 Les stratégies de résilience des ménages en matière d'insécurité alimentaire.....	5
SECTION III : METHODOLOGIE DE L'ETUDE .....	9
3.1 Source de données et zone d'étude .....	9
3.2 Méthodes d'analyse.....	9
SECTION IV. RESULTATS ATTENDUS .....	11
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	12

## SECTION I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

La population mondiale était estimée en 2013 à 7,141 milliards de personnes dont près de 1,101 milliard vivant sur le continent africain (INED, 2013). Sur la même période, la FAO, le FIDA et le PAM dans leur rapport conjoint sur *l'état de l'insécurité alimentaire dans le monde* révélaient qu'environ 842 millions personnes soit 12% de la population mondiale n'étaient pas en mesure de satisfaire leurs besoins énergétiques alimentaires. La même source indiquait également que près de 226,4 millions africains souffraient de la faim.

Tout comme la plupart des pays africains, la situation de la Côte d'Ivoire en matière de sécurité alimentaire n'est pas assez satisfaisant. Selon les résultats de la mission d'Évaluation de la Sécurité Alimentaire en Situation d'Urgence (ESASU, 2011), le taux d'insécurité alimentaire est passé de 12,6% en 2009 à 29, 30% en 2011. Un ivoirien sur trois souffre de la faim.

Ainsi dans le souci de réduire la faim au sein de l'ensemble des ménages, le gouvernement ivoirien a adhéré aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) dont l'objectif 1 est libellé comme suit « Éliminer l'extrême pauvreté et la faim ».

L'adoption des OMD traduit à juste titre la volonté des autorités administratives et politiques d'enrayer la faim. Toutefois, l'accès aux produits alimentaires demeure un challenge pour une population ivoirienne estimée à environ 22,6 millions d'habitants en 2011 (Ministère du Plan et du Développement, 2012) avec un taux de croissance démographique moyen de 3% par an pour la période 2005-2010 (BAD, 2010)<sup>1</sup>.

Les difficultés d'accès des populations aux produits alimentaires ont diverses origines. Cependant, l'on pourrait citer la décennie (2002 -2011) de crise militaro-politique qu'a connue le pays comme une des sources aux problèmes d'accès des populations à la nourriture. Cette crise a négativement impacté aussi bien l'activité agricole en milieu rural que l'état alimentaire des ménages. En témoignage, les résultats de l'étude intitulée Evaluation Approfondie de la Sécurité Alimentaire (EASA, 2009) menée conjointement par le MINAGRI, le PAM et la FAO qui indiquent qu'au plan national près 12,6 pour cent des ménages ruraux sont en insécurité alimentaire.

Il ressort également des résultats de ces institutions que les régions qui affichent les taux d'insécurité alimentaire les plus élevés sont respectivement celles des Montagnes (23,3 %), du Bafing (29,9 %) et du *Moyen Cavally* (29,1 %), région retenue dans le cadre de cette étude.

Malgré cette situation alimentaire défavorable, on observe que les ménages concernés continuent de mener leurs activités économiques. Ceci nécessite la question suivante: quelles sont les différentes stratégies mises en place par ces ménages pour assurer le maintien de leur niveau d'activité ? En d'autres termes comment dans ce contexte alimentaire aussi défavorable, les ménages arrivent-ils à s'ajuster face aux chocs. Cette question renvoie à la problématique de la capacité de mise en place de stratégies de résilience par les ménages.

L'objectif principal de ce papier est d'analyser les stratégies d'adaptation de ménages de l'Ouest de la Côte d'Ivoire, précisément ceux du *Moyen Cavally* face aux crises (alimentaire et sociopolitique).

De manière spécifique, il s'agira de :

- Caractériser les ménages enquêtés à partir des critères sociodémographiques;
- Identifier les stratégies d'adaptation développées par les ménages pour faire face aux chocs;
- Analyser le lien entre les caractéristiques des ménages et la nature des stratégies d'adaptation ; ce qui revient à isoler les déterminants de choix des stratégies des ménages face aux chocs.

La suite de l'article est structurée de la manière suivante : la section 2 aborde les différents points de la revue de littérature à savoir les concepts de sécurité alimentaire, de résilience ainsi que de stratégie de

---

<sup>1</sup>BAD(2010), « La BAD et la Côte d'Ivoire, Une coopération renforcée pour une sortie de crise », BAD, 46p

résilience en situation d'insécurité alimentaire ; la section 3 décrit la méthodologie de l'étude ; enfin la section 4 présente les résultats attendus au terme de l'étude.

## SECTION II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Cette section porte sur trois (3) notions que sont : la sécurité alimentaire, la résilience ainsi que la stratégie de résilience en situation d'insécurité alimentaire.

### 2.1 La sécurité alimentaire

Le droit à l'alimentation fut reconnu en 1948 par l'Assemblée Générale des Nations Unies lors de la ratification de la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (Goossens, 1997). Néanmoins le concept de sécurité alimentaire est apparu pour la première fois lors de conférence mondiale sur l'alimentation de 1974, suite à la crise alimentaire mondiale provoquée par l'augmentation des prix (Banque mondiale, 2008).

Depuis cette date, ce concept a fortement évolué. En témoigne au nombre de définitions en rapport avec la sécurité alimentaire. De 1975 à 1991, plus de trente (30) définitions ont pu être identifiées (Maxwell et Frankenberger, 1995), ce qui montre la diversité des approches.

Les différentes définitions s'articulent autour de trois (3) niveaux d'organisation sociale et administrative que sont : les niveaux micro (individu, ménage), méso (communauté : village, ville) et macro (nation, région, monde).

La définition que nous retenons dans le cadre de ce travail est celle la plus consensuelle aujourd'hui à savoir la définition issue du Sommet mondial de l'alimentation de 2009 : « *la sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active* ».

Cette définition met en avant quatre (4) dimensions de la sécurité alimentaire que sont :

1. La disponibilité ou l'approvisionnement alimentaire suffisant, c'est-à-dire la quantité de nourriture disponible (production, importations, réserve et aide alimentaire) ;
2. L'accès aux aliments par les ménages (autoproduction, achat, emprunt, crédit, aide) ;
3. L'utilisation appropriée de la nourriture (tant l'utilisation de la nourriture au sein du ménage que la satisfaction des besoins en éléments protéino-énergétiques et micronutriments des individus) ;
4. La stabilité dans le temps de la disponibilité, de l'accès et de l'utilisation de la nourriture.

A l'opposé de la sécurité alimentaire ; nous avons l'insécurité alimentaire. Sa définition découle du concept de sécurité alimentaire. Elle peut être définie comme l'incapacité d'une personne, d'un ménage ou d'une communauté à se procurer ou accéder en quantité et/ou en qualité à une nourriture saine pour mener une vie active. Cette situation peut être due à une pénurie d'aliments ou à un pouvoir d'achat faible au niveau des individus composant le ménage. La FAO (2009) abonde dans ce sens, car estime-t-elle l'insécurité alimentaire n'est pas seulement due à de mauvaises récoltes mais également à l'envolée des prix alimentaires nationaux ainsi qu'à la baisse des revenus.

L'insécurité alimentaire peut être évaluée à partir d'indicateur proxy. Cet indicateur est le score de consommation alimentaire (SCA). Il s'agit d'un indicateur composite mesurant à la fois la diversité alimentaire et la fréquence de consommation à l'échelle du ménage ainsi que l'importance nutritionnelle des différents groupes d'aliments. Le SCA est également un indicateur *proxy* de l'accès à la nourriture et partiellement de son utilisation : en effet, il est établi que plus l'alimentation est diversifiée, plus l'apport en nutriments est supposé varier et donc approprier aux besoins. L'accès à la nourriture dépendant indirectement de la disponibilité, trois des aspects de la sécurité alimentaire sont couverts par cet indicateur *proxy*.

Par ailleurs, l'insécurité alimentaire peut être peut être transitoire ou chronique. Elle est transitoire quand le déficit nutritionnel est temporaire suite à une diminution soudaine des disponibilités alimentaires ou de pouvoir d'achat. Lorsqu'elle devient persistante et que les individus touchés sont dans l'incapacité de satisfaire leurs besoins nutritionnels sur une longue période, l'insécurité alimentaire est dite chronique. L'insécurité alimentaire qui caractérise les ménages résulte le plus souvent de chocs. La littérature définit les chocs comme étant des événements extérieurs à l'individu ou au groupe social qui ont des impacts négatifs sur leur bien être.

La nature des chocs auxquels les ménages font face est assez variée. Ces chocs peuvent être *ex-ante* ou *ex-post*. On distingue trois (3) types de chocs : d'abord les chocs brutaux communément appelé « désastre » dans la littérature humanitaire (inondations, sécheresse, pillage, séisme, etc.) ; ensuite les chocs prolongés qui sont en fait l'ensemble des crises auxquelles peuvent être confrontés les ménages (crise économique, sociale, politico-militaire, alimentaire, écologique, climatique, etc.) et enfin les chocs diffus liés aux structures sociales, économiques et politiques (corruption, insécurité, instabilité et iniquité des marchés, défaillance du système sanitaire, etc.) (Lallau et Droy, 2014)

Quelle que soit la nature ou la source de l'insécurité alimentaire, les ménages développent des stratégies en vue de faire face à cette situation.

La section suivante résume ces différentes stratégies développées par les ménages suite à un choc.

## 2.2 Les stratégies de résilience des ménages en matière d'insécurité alimentaire

Ce point débute par la définition du terme « stratégie ». La notion de stratégie a vu le jour dans le domaine militaire, elle consiste à mobiliser des moyens pour gagner une guerre. Elle a été appliquée au domaine des sciences sociales avec le sens de « suite d'opérations » menées par un individu ou un groupe pour parvenir à un objectif choisi (Franqueville, 1987).

Selon Chandler (1962), la stratégie consiste en la détermination des buts et des objectifs à long terme d'une entreprise et le choix des moyens d'action et l'allocation des ressources nécessaires pour les atteindre.

Cette définition est complétée par Ansoff (1965) qui inclut l'environnement dans lequel évolue l'entreprise. La stratégie permet alors à l'entreprise de s'ajuster à son environnement de sorte qu'elle puisse disposer d'un potentiel maximum de performance. La stratégie consiste donc à mettre en œuvre des moyens pour atteindre l'objectif fixé en compte de l'environnement. Dans le cadre alimentaire, les stratégies désignent la façon dont les ménages utilisent et combinent leurs avoirs pour se procurer des aliments.

Pour ce qui est de la résilience, elle tire son origine du mot latin *resilire* qui signifie « rebondir ». Le concept était déjà employé dans les années 60 dans le domaine de la physique<sup>2</sup>. Puis il a été transféré en sciences sociales, notamment en psychologie et en économie, après un détour par l'écologie.

Dans le domaine de l'écologie, la question majeure, à laquelle il fallait répondre pendant les années 70 et 80, était de définir la durabilité ou la persistance d'un écosystème complexe. C'est dans ce cadre qu'en 1973, Holling, a introduit le concept de « systèmes résilients » (Holling, 1973). Un système est résilient « *s'il perdure malgré les chocs et perturbations en provenance du milieu interne et/ou de l'environnement externe* » (Vickers, 1965 cité dans Paquet, 1999). La résilience exprime donc la capacité à résister à un choc. En 1973, Holling avait alors défini la résilience comme « *l'importance d'une perturbation qu'un écosystème peut encaisser sans changer de structure* ». Par contre pour ce qui est du domaine de l'économie, Paquet parle de « *la capacité intrinsèque des entreprises, des organisations et des communautés à retrouver un état d'équilibre* » (Paquet, 1999), (Barroca et al, 2013).

Pour Ballet et al (2003), la résilience d'une société ou d'une communauté peut être appréhendée comme la capacité de celle-ci à absorber un choc par la résistance ou l'adaptation. Quant à Damienne (2009), un système est résilient lorsqu'il répond activement face aux perturbations et qu'il est à même de s'adapter à son nouvel environnement afin de se réorganiser ou se transformer. En somme la résilience d'une entité

---

<sup>2</sup> La résilience en physique est la résistance d'un solide à un choc.

peut être définie comme son aptitude à intégrer des changements suite à un choc, tout en conservant ses qualités intrinsèques.

Concernant toujours la définition de la résilience, la littérature distingue deux (2) approches à savoir la résilience comme capacité et la résilience comme processus. Dans le premier cas, la résilience est considérée comme « la capacité d'une personne, d'une communauté, ou d'un système, à rebondir, voire renaître, à l'issue d'un choc et de la rupture qui en résulte, cette dernière ayant détruit une partie de son intégrité ». Cette capacité de rebond permet de surmonter les conséquences d'un choc, d'une rupture et la crise qui en résultent, pour repartir sur une trajectoire durable. Cette capacité peut être soit effective soit potentielle. L'économiste Sen (1999) et le philosophe Nussbaum (2000) parlent de « capacité » qui englobe les deux (2) terminologies citées. Dans le second cas, où la résilience est vue comme un processus, le fait que le choc intervienne et entraîne une rupture a pour effet d'introduire deux périodes : une période avant le choc dite *ex-ante* et une période d'après le choc ou *ex-post*. Ce processus se développe en différentes étapes : résistance, adaptation, redressement, rupture, reprise, rebond, renaissance.

L'approche à laquelle on aura recouru dans le présent travail est celle de la résilience appréhendée comme processus où la résistance pourrait être conçue comme une première étape de la résilience (Koffi, 2010). Cette résistance s'opère en deux phases : dépasser la perturbation puis reprendre un fonctionnement normal.

Certes les diverses définitions évoquées donnent nettement une idée de ce qu'est la résilience ; toutefois parler de cette notion nécessite au préalable la réalisation de conditions de résilience ; autrement dit, pour qu'il y ait résilience, il faut qu'il y ait un choc accompagné d'une rupture, qui suscite un rebond qualitatif, permettant l'émergence d'un processus de renaissance ou de reconstruction. Ces éléments caractérisent la résilience et sans la présence de chacun d'entre eux, on peut difficilement parler de résilience (Dubois et Ouattara, 2014)

D'autres auteurs notamment Laissu et Lallau (2013) introduisent dans leur analyse les notions de résilience spontanée et suscitée. La résilience est spontanée lorsqu'elle découle de stratégies non appuyées par une intervention extérieure. Autrement dit, elle résulte d'efforts personnels des victimes ou des personnes en situation de vulnérabilité. La seconde forme est la résilience suscitée. Pour qu'elle soit déclenchée, celle-ci nécessite un appui extérieur. Cette dernière fait appel à ce que Cyrulnik (2012) nomme les « *tuteurs de résilience* ». Il les définit comme des acteurs ou des réseaux de soutien sur lesquels des personnes en situation de vulnérabilité s'appuient pour se relever. Ces tuteurs mettent en place les dispositifs qui favorisent l'adaptation (*coping strategies*).

Comme le souligne Diagne (2013) la caractéristique fondamentale de la résilience est le degré d'adaptation qui se manifeste à travers la confrontation entre les facteurs de risque et les facteurs protecteurs.

L'adaptation apparaît comme une notion clé dans la définition de la résilience. Le concept d'adaptation a fait l'objet de plusieurs approches théoriques. L'une des approches les plus notables ou marquantes a été élaborée par Lazarus et Folkman (1984). Selon eux, l'adaptation est « la mise en place d'efforts cognitifs et comportementaux destinés à gérer des demandes spécifiques évaluées comme étant ardues ou dépassant les capacités d'une personne ».

Tremblay (1992) apporte sa contribution quant à la définition du concept adaptation. Pour l'auteur « l'adaptation humaine est synonyme d'ajustement de l'être humain à son environnement, ajustement essentiellement dynamique, qui lui permet de demeurer le même au sein d'un environnement changeant ».

L'adaptation à un nouvel environnement nécessite l'utilisation de stratégies d'adaptation. Lorsque ces stratégies mettent en exergue la capacité d'une personne ou d'une communauté à mobiliser l'action en réponse à une situation menaçante lorsqu'elle survient on parle de stratégie de résilience (Comfort et al, 2001). En d'autres termes c'est la stratégie qui permet à tout individu ou communauté de rebondir à la suite d'un choc ou d'une situation difficile.

Ces stratégies selon Lallau (2008) peuvent être *ex-ante*, dans ce cas on parle de prévention de risque ou *ex-post*. Dans ce dernier cas, comme le mentionne Lallau (op.cit) les individus cherchent à rétablir les conditions d'existence du ménage mais aussi, et surtout, à reconstituer des moyens d'existence sur le long

terme. Au-delà de ces aspects *ex-post* et *ex-ante* des stratégies de résilience, un fait majeur est à noter : ces stratégies varient en fonction du type de situation, des habitudes et ressources d'une personne. Certaines personnes s'adaptent moins bien que d'autres. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la résilience dépend aussi bien du capital (productif, humain, social ou culturel) que des droits d'accès, d'usage et de transmission sur les ressources (Cambrezy et Janin (2003)).

De manière générale, les facteurs de résilience se dénombrent à quatre échelles. Il s'agit de la personne (le genre, l'âge, le niveau d'instruction ou de formation, l'autonomie) ; du ménage (le nombre d'enfants, la stabilité financière) ; de la communauté (la solidarité, le mode de gestion politique de la vie communautaire) ; et de la société (les valeurs, les normes et les opportunités sociales, les stratégies de lutte contre la pauvreté mises en place) (Diagne, op.cit).

La résilience dans un contexte de l'insécurité alimentaire est la capacité à faire face à un changement brutal (chute de l'offre alimentaire et/ou du pouvoir d'achat) et à développer des stratégies de sortie de crise. Autrement dit, c'est pouvoir in fine, avoir accès à une nourriture en quantité et en qualité suffisante en toute situation. La résilience à l'insécurité alimentaire c'est également l'habileté à résister aux effets néfastes de la vulnérabilité alimentaire.

Cela nécessite de la part des ménages l'adoption d'autres habitudes alimentaires afin de maximiser leur niveau de consommation. Dès lors les stratégies de résilience dans un contexte de d'insécurité alimentaire désignent l'ensemble des activités auxquelles recourent un ménage ou un groupe de personnes afin de se procurer de la nourriture, des revenus et/ou des services, quand leurs moyens habituels de subsistance ont été perturbés ou sont susceptibles de l'être (ACF, 2010).

Davies (1993) abonde dans le même sens que l'ACF. Il définit les stratégies d'adaptation comme suit : «réponses provisoires à court terme à la diminution des droits alimentaires, caractéristiques des systèmes de subsistance structurellement sécurisés».

Un nombre relativement important de recherches a traité de la question d'adaptation des populations face aux chocs d'ordre divers. Ces recherches ont montré la gamme des stratégies adoptées pour faire face et s'adapter aux chocs.

Dans l'ensemble, ces stratégies englobent une vaste gamme de réponse tant sur le plan économique que social. Cependant, selon la littérature si les stratégies adoptées par les ménages varient en fonction de leurs moyens d'existence et de la nature du choc externe dont ils ont été victimes ; on note tout de même différentes étapes d'adaptation. Les premières stratégies d'adaptation, c'est-à-dire celles auxquelles le ménage a recours en début de crise sont réversibles. Par contre, les stratégies adoptées aux stades plus avancés d'une crise sont préjudiciables au ménage en ce sens qu'elles entraînent d'autres coûts qui affectent parfois la dignité du ménage (actes illégaux ou contraires aux bonnes mœurs,...).

Parmi les premières stratégies d'adaptation adoptées au premier stade d'une crise alimentaire, famine par exemple figurent l'exode de certains membres du ménage à la recherche de travail. On note également la cueillette et la vente de biens non productifs. L'une des premières stratégies couramment adoptées consiste à réduire la consommation alimentaire ou à changer de régime d'alimentation (Fleuret, 1986 ; Corbett, 1988 ; Rahmato, 1988;). Des ménages se tournent vers des aliments moins chers, moins appétissants et éventuellement moins nutritifs, ou bien réduire le nombre de repas ou la quantité consommée. Ils acceptent parfois d'avoir faim pour préserver leurs moyens de production et d'existence futurs (Corbett, op.cit).

En Mauritanie, afin de faire face à la sécheresse et autres chocs tels que la hausse des prix des produits alimentaire, les ménages ont mis en place des stratégies de compensation. La plus évoquée est le changement d'habitudes alimentaires et notamment la baisse de la quantité, de la qualité et du nombre de repas. Les ménages réduisent non seulement leurs dépenses alimentaires, mais aussi ont recours à l'emprunt familial ou migrent pour réaliser des travaux exceptionnels (PAM et UNICEF, 2006).

Par contre au Niger, les principales stratégies auxquelles les ménages ont plus recours sont les suivantes : la diminution de la ration alimentaire ; la consommation d'aliments préférés car moins chers ; le recours inhabituel à la consommation de plantes sauvages, passer un ou plusieurs jours sans manger ; la vente d'animaux et de terre pour cause d'insécurité alimentaire (PNUD, 2009).

Dans la région Est de la République centrafricaine, Laissus et Lallau (2013) ont constaté que les ménages ont diversifié leurs activités (la multiplication des petits commerces, la vente de fruits de cueillette ou de fagots de bois) pour faire face à l'insécurité alimentaire.

En cas d'insécurité alimentaire prolongée, ces stratégies cessent d'être viables, obligeant les gens à en adopter d'autres, préjudiciables pour leurs moyens d'existence. Ces stratégies dites stratégies de crise, sont en fait de l'exode ou le déplacement en masse des populations à la recherche d'aumône (Corbett, op.cit).

En résumé, les réactions des ménages en matière d'alimentation face à un choc comprennent des comportements tels que le changement des sources de nourriture et le rationnement des produits alimentaires. Ces stratégies d'adaptation des ménages sont le plus souvent utilisées comme l'indicateur indirect de l'accès alimentaire (ACF, 2009).

Tableau 1 : Stratégie d'adaptation par niveau de gravité

Type de stratégie	Comportement observé
<b>Stratégies de niveau 1 : Adaptative</b> (crises de faibles ampleurs)	❖ S'appuie sur des aliments moins chers / moins préférés
	❖ Réduction de la ration alimentaire (le nombre et la taille des repas)
	❖ Réduction des dépenses liées à l'achat de produits non alimentaires ou non essentiels
	❖ Consommation accrues de denrées de base contre les autres aliments
	❖ Faible réduction de la diversité alimentaire
	❖ Emprunt de nourriture ou d'argent pour acheter de la nourriture
	❖ Légère vente des stocks d'actifs (avec l'espoir de pouvoir renouveler)
<b>Stratégies de niveau 2: Détresse</b> (crises d'amplitude moyenne)	❖ Migration atypique à court terme, courte distance
	❖ Récoltes de cultures non parvenue à maturité
	❖ Consommation de la réserve de semence de la prochaine saison
	❖ Réduction importante de la diversité alimentaire
<b>Stratégies de niveau 3: survie</b> (crises aiguës)	❖ Collecte ou chasse d'aliments à faible teneur nutritionnelle
	❖ Réduction considérable de la consommation alimentaire (par exemple diminution de la consommation des adultes au profit des enfants)
	❖ Migration à grande échelle à la recherche de nourriture
	❖ Vente totale des biens

Source : ACF (2009), Adapté de Hunger Watch

Il apparaît de ce qui précède que les différentes stratégies d'adaptation des ménages face à des situations d'insécurité alimentaire ont fait l'objet de plusieurs travaux. Cependant, il n'existe pas ou très peu d'analyses sur les questions des déterminants des choix stratégiques de ces ménages en pareille circonstance. Pourtant, l'identification et la compréhension des facteurs qui influencent ces choix sont nécessaires pour favoriser l'efficacité de l'appui et l'accompagnement des ménages dans un contexte alimentaire défavorable. D'où la nécessité d'identifier clairement les facteurs socio-économiques qui peuvent influencer le choix des stratégies d'adaptation à l'insécurité alimentaire.

### *Hypothèse de recherche*

La principale hypothèse de recherche est formulée comme suit :

La probabilité de choix des stratégies d'adaptation des ménages dépend de leur caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'étude, zone de résidence (urbain/rural, taille du ménage) mais également des tuteurs de résiliences (l'État, les agences internationale de développement (FAO, PAM, PNUD etc.), organisations ou ONG internationales intervenant dans le domaine humanitaires, les sociétés civiles...)

## SECTION III : METHODOLOGIE DE L'ETUDE

### 3.1 Source de données et zone d'étude

La présente étude sera conduite grâce aux données issues de l'enquête sur la cohésion sociale 2013 réalisée par le Conseil Danois pour les Réfugiés dans le Moyen Cavally. Région particulièrement touchée par la longue crise sociopolitique de 2002 à 2011.

La base de données comporte vingt (20) sections, toutefois dans le cadre de ce travail nous avons utilisé les données portant sur les sections « composition des ménages » et « résilience »

### 3.2 Méthodes d'analyse

Durant cette étude, nous aurons recours à la statistique descriptive (univarié) renforcée par l'analyse multidimensionnelle précisément l'analyse en composante multiple (ACM). L'ACM permettra de relier les stratégies d'adaptation (résilience) aux caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés.

En complément à cet outil, nous aurons à un modèle économétrique pour *identifier les déterminants des choix des stratégies d'adaptation des ménages face aux chocs*.

Concrètement nous allons estimer trois (3) équations séparément pour lesquelles les variables à expliquer seront respectivement les stratégies d'adaptation par niveau de gravité à savoir :

❖ **Stratégies de niveau 1** : Adaptative (crises de faibles ampleurs)

❖ **Stratégies de niveau 2**: Détresse (crises d'amplitude moyenne)

❖ **Stratégies de niveau 3**: survie (crises aiguës)

À ce titre, la recherche des facteurs expliquant la décision d'adoption d'une stratégie d'adaptation sera faite à partir de modèle qualitatifs. Le modèle utilisé est un modèle logit simple. Ainsi, considérons la variable aléatoire dichotomique  $y_i$  qui prend la valeur 1 le ménage adopte une stratégie d'adaptation et 0 si non :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si le ménage adopte soit la stratégie de niveau 1, de niveau 2 ou de niveau 3} \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Lorsque le ménage adopte une stratégie de niveaux 1, 2 ou 3, il obtient une satisfaction qui dépend de ses caractéristiques propres et de l'environnement. Le modèle se réécrit comme suit :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } y_i^* = x_i\beta + \varepsilon_i \\ 0 & \text{si non} \end{cases}$$

Où  $y_i$  désigne la variable dépendante captant le choix ou non d'une stratégie d'adaptation, avec  $i = 1, 2, \dots, n$ , où  $n$  est le nombre d'observations ;  $x_i$  désigne le vecteur des  $k$  caractéristiques du ménage

$i$  qui influencent la décision de choix des stratégies ;  $\varepsilon_i$  est la perturbation aléatoire associée à la  $i^{\text{ème}}$  observation qui suit une distribution logistique.

Sachant que :

$$E(y_i) = x_i\beta \quad \text{et} \quad P(y = 1/x_i) = P(x_i\beta + \varepsilon_i) = F(x_i\beta) = p_i$$

Où  $p_i$  est la probabilité de choisir une stratégie d'adaptation.

Ainsi, en appliquant la loi de la distribution logistique, la probabilité d'adopter (choisir) une stratégie d'adaptation, étant donné les caractéristiques individuelles du ménage, est donnée par :

$$P(y = 1/x_i) = F(x_i\beta) = \frac{\exp(x_i\beta)}{1 + \exp(x_i\beta)}$$

La probabilité de ne pas adopter (choisir) une stratégie d'adaptation est donnée par :

$$1 - P(y = 1/x_i) = F(-x_i\beta) = \frac{\exp(-x_i\beta)}{1 + \exp(-x_i\beta)} = \frac{1}{1 + \exp(x_i\beta)}$$

Si l'on note  $p_i$  est la probabilité d'adopter (choisir) une stratégie d'adaptation ( $y_i = 1$ ) et  $1 - p_i$  la probabilité de ne pas adopter (choisir) une stratégie d'adaptation ( $y_i = 0$ ), le rapport des chances ou *odds ratio* est donné par  $\frac{p_i}{1-p_i}$  détermine la probabilité de survenance l'évènement. Si ce rapport est égal par exemple à 2, cela signifie qu'il y a deux (2) fois plus de chance que l'évènement se produise plutôt qu'il ne se produise pas. Le modèle Logit prend alors la forme suivante en fonction des  $k$  caractéristiques individuelles du ménage :

$$\ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = x_i\beta$$

On vérifie ainsi que la probabilité que ( $y_i = 1$ ) est une fonction croissante de la combinaison linéaire  $x_i\beta$ . L'estimation du modèle repose sur la maximisation de la fonction de log-vraisemblance qui s'écrit :

$$L(y, x, \beta) = \prod_{i=1}^n \left[ \frac{1}{1 + \exp(x_i\beta)} \right]^{1-y_i} \left[ \frac{\exp(x_i\beta)}{1 + \exp(x_i\beta)} \right]^{y_i}$$

Le modèle empirique se présente sous la forme suivante :

Tableau 2 : Présentation des variables du modèle empirique à estimer

Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
<b>Variable dépendante</b> Stratégies de niveau 1	<b>Variable dépendante :</b> Stratégies de niveau 2	<b>Variable dépendante</b> Stratégies de niveau 3
<b>Variables explicatives</b>	<b>Variables explicatives</b>	<b>Variables explicatives</b>
<b>Âge du chef de ménage</b>	<b>Âge du chef de ménage</b>	<b>Âge du chef de ménage</b>
Entre 18 et 30 ans	Entre 18 et 30 ans	Entre 18 et 30 ans
Entre 30 et 45 ans	Entre 30 et 45 ans	Entre 30 et 45 ans
Plus de 45 ans	Plus de 45 ans	Plus de 45 ans
<b>Sexe du chef de ménage</b>	<b>Sexe du chef de ménage</b>	<b>Sexe du chef de ménage</b>
Homme	Homme	Homme
Femme	Femme	Femme
<b>Origine du chef de ménage</b>	<b>Origine du chef de ménage</b>	<b>Origine du chef de ménage</b>
Autochtone	Autochtone	Autochtone
Allochtone	Allochtone	Allochtone
Allogène	Allogène	Allogène
<b>Profession du chef de ménage</b>	<b>Profession du chef de ménage</b>	<b>Profession du chef de ménage</b>
Employé, ouvrier	Employé, ouvrier	Employé, ouvrier
Liberal	Liberal	Liberal
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>	<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>	<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>
Aucun	Aucun	Aucun
Primaire	Primaire	Primaire
Secondaire	Secondaire	Secondaire
Supérieur	Supérieur	Supérieur
<b>Situation matrimoniale</b>	<b>Situation matrimoniale</b>	<b>Situation matrimoniale</b>
Célibataire	Célibataire	Célibataire
Marié	Marié	Marié
Divorcé	Divorcé	Divorcé
Veuf	Veuf	Veuf
<b>Taille du ménage</b>	<b>Taille du ménage</b>	<b>Taille du ménage</b>
Zone de résidence	Zone de résidence	Zone de résidence
Urbain	Urbain	Urbain
Rural	Rural	Rural
<b>Variable dummy*</b>	<b>Variable dummy</b>	<b>Variable dummy</b>

\*Si le ménage a bénéficié d'un appui extérieur (tuteur de résilience)

#### SECTION IV. RESULTATS ATTENDUS

- ✚ Les caractéristiques sociodémographiques des ménages enquêtés identifiées.
- ✚ La nature des stratégies d'adaptation des ménages retenus pour l'étude connue.
- ✚ Les déterminants du choix des stratégies d'adaptation des ménages face aux chocs connus.
- ✚ Les recommandations de politique en vue de renforcer la résilience des ménages face aux chocs sont identifiées.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**ACF (2009)**, Évaluation de la sécurité alimentaire et des moyens d'existence (SA et ME) : Guide pour le terrain, Département Technique – Sécurité Alimentaire, 279p

**ANSOFF I., 1965.** Corporate strategy. Ed. Mac Graw Hill, New York, Etats-Unis, 241 p. *Version française révisée en 1990, Stratégie du développement de l'entreprise. Éditions d'Organisation, Paris, France, 284 p.*

**BALLET J., DUBOIS J.L., MATHIEU FR. (2003).** Le développement socialement durable : un moyen d'intégrer capacités et durabilité, communication for the 3rd Conférence on the Capability Approach, University of Pavia.

**BANQUE MONDIALE (2008)**, Rapport sur le développement dans le Monde : L'Agriculture au Service du Développement, Washington, Banque Mondiale

**BERNUS E. (1996).** La zone pastorale touarègue : évolution ou mutation ? In : Tubiana M.J. (ed.), Luxereau A. (ed.), Arditi C. (collab.). Les dynamiques du changement en Afrique subsaharienne : freins et impulsions. Paris : L'Harmattan, p. 42-60. (Bibliothèque Peiresec ; 11).

**Barroca B., Maryline DiNardo et Irène Mboumoua**, « De la vulnérabilité à la résilience : mutation ou bouleversement ? », *EchoGéo* [En ligne], 24 | 2013, mis en ligne le 10 juillet 2013, consulté le 12 février 2014. URL : <http://echogeo.revues.org/13439> ; DOI : 10.4000/echogeo.13439

**CAMBREZY L. et Janin P. (2003)**, « Le risque alimentaire en Afrique », pp 88-103, in : Veyret Y. (ed.), *Les risques*, Coll. « Dossiers des images économiques DIEM SEDES », Paris, Novembre, 255 p.

**CHANDLER A.D., 1962.** *Strategy and structure : chapters in the history of the industrial enterprise.* MIT Press, Cambridge, Etats-Unis, 463 p. Version française révisée en 1989, *Stratégie et structure des entreprises.* Editions d'Organisation, Paris, France, 552 p.

**COMFORT, L. K., et al (2001).** « Complex Systems in Crisis: Anticipation and Resilience in Dynamic Environments », *Journal of Contingencies and Crisis Management*, vol. 9, n° 3, p. 144-154.

**CORBETT, J. (1988)**, 'Famine and Household Coping Strategies'. *World Development* 16(9): 1,092-1,112.

**CRAMER, J.S., (1991)**, *The Logit Model: an Introduction for Economists.* Edward Arnold. London

**CYRULNIK B. (2012).** *Sauve-toi, la vie t'appelle.* Paris : Odile Jacob.

**DAMIENNE P. (2009).** Vulnérabilité et résilience: géométrie variable des deux concepts, In *Séminaire résilience*, ENS, Paris, 42p.

**DAUPHINÉ., ANDRÉ., et PROVITOLLO, D., (2007)** « La résilience : un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie* 2/ 2007 (n° 654), p. 115-125

**DAVIES (1993)** 'Are Coping Strategies a Cop-Out?'. *IDS Bulletin* 24(4).

**DIAGNE, R., (2013)**, Sécurité alimentaire et Libéralisation agricole, thèse de doctorat, Université de Nice Sophia Antipolis, France, 323p

**DUBOIS Jean-Luc et OUATTARA M., (2014),** Vous avez dit "résilience" ? Eléments conceptuels et politiques publiques. In : Châtaigner J.M. (ed.) Fragilités et résilience : les nouvelles frontières de la mondialisation. Paris : Karthala, 2014, p. 35-51. ISBN 978-2-8111-1109-0

**INED (2013),** « Tous les pays du monde (2013) », numéro 503, septembre 2013, *Population & Sociétés*, bulletin mensuel d'information de l'Institut National d'Études Démographiques, Paris, France, 8p.

**FAO (1983),** World Food Security: a Reappraisal of the Concepts and Approaches. Director Generals Report, Rome

**FAO, FIDA et PAM, (2013),** « L'État de l'insécurité alimentaire dans le monde 2013 », Les multiples dimensions de la sécurité alimentaire, FAO, Rome, Italie, 64p

**FLEURET, A. (1986),** 'Indigenous Responses to Drought in Sub-Saharan Africa'. *Disasters* 10(3): 224-227.

**FRANQUEVILLE, A., (1987),** Stratégies alimentaires des acteurs locaux en Afrique et leurs conséquences sur la nutrition, extrait de : Terres, Comptoirs et sillons, des systèmes de production aux politiques alimentaires, Editions de l'ORSTOM, collection colloques et séminaires, pp173-195.

**GOOSSENS, F., (1997),** « Aliments dans les villes : Rôle des SADA dans la sécurité alimentaire », Approvisionnement et distribution alimentaires des villes, FAO, Agence Française de développement, Agence Canadienne de développement, 82p

**GREENE W.H.** Econometric Analysis. Macmillan Publishing Compagny, New York, 1993, second edition.

**HOLLING C. S., (1973),** Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of ecology and systematics*, n° 4, 23 p.

**KAKO, N., (2000),** «L'Insécurité Alimentaire en Afrique Subsaharienne, le rôle des incertitudes ». L'Harmattan

**KOFFI, K.J.M.(2010),** 'Qu'est ce que la résilience ?' in Gonnet, G. et Koffi K.J.M, Résilience, Cicatrices, Rébellion. Paris : L'Harmattan, p.95-147.

**LAISSUS P. et LALLAU B. (2013),** « Résilience spontanée, résilience suscitée. Les complexités de l'action humanitaire en zone LRA (Est de la République Centrafricaine) », *Éthique et économique/Ethics and Economics*, 10(1), pp. 95-118.

**LALLAU B. (2008).** Les agriculteurs africains entre la vulnérabilité et la résilience. Pour une approche par les capacités de la gestion des risques. *Revue française de socio-économie*, (2008/1), 177-198.

**LALLAU B., DROY Isabelle., (2014),** Qu'est-ce qu'un ménage résilient ? Concepts, méthodes, illustrations. In : Châtaigner J.M. (ed.) Fragilités et résilience : les nouvelles frontières de la mondialisation. Paris : Karthala, 2014, p. 149-170. ISBN 978-2-8111-1109-0

**LAZARUS, R.S. et FOLKMAN, S. (1984).** *Stress, Appraisal and Coping*. New York : Springer Publishing Company

**MADDALA G.S.** Limited Dépendent and Qualitative Variables. In *Econometrics*. Cambridge University Press, London,1983.

**MAXWELL, S. et FRANKENBERGER, T.R. 1995.** Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A technical review. UNICEF, IFAD.

**Ministère d'État, Ministère du Plan et du Développement, (2012),** Plan National de Développement 2012-2015, Tome II : Diagnostic politique, Économique social et culturel, 125p

**NUSSBAUM Martha C.,** *Women and Human Development: The Capabilities Approach*, Cambridge University Press, 2000

**PAM (2009),** « Manuel d'évaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence » Deuxième Edition, Programme Alimentaire Mondial, Service de l'analyse de la sécurité alimentaire,

**PAM et UNICEF (2006),** Mauritanie : Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA), PAM, Service de l'analyse et de la cartographie de la vulnérabilité (ODAV), 71p

**PAQUET G., (1999),** La résilience dans l'économie. *L'AGORA*, n° 7, p. 14.

**PNUD (2009),** « Rapport National sur le Développement Humain Niger 2009 : La sécurité alimentaire dans un pays du Sahélien », PNUD Niger, 129p

**RAINVILLE, B., et BRINK, S., (2001),** « L'insécurité alimentaire au Canada, 1998-1999 », Direction générale de la recherche appliquée, Développement des Ressources Humaines Canada (DRHC), 57p

**RAHMATO, D., (1988)** 'Peasant Survival Strategies in Ethiopia'. *Disasters* 12(4).

**SEN Amartya K.,** *Development as Freedom*, Oxford, Oxford University Press, 1999. Traduction française: *Un nouveau modèle économique. Développement, justice et liberté*, Paris, Odile Jacob, 2000.

**STRINGER L. C., DYER J. C., REED M. S., DOUGILL A. J., Twyman C. and Mkwambisi D. (2009).** Adaptations to climate change, drought and desertification: local insights to enhance policy in southern Africa. *Environmental science & policy*, no 12. Pp: 748 – 765.

**Système des Nations Unies à Madagascar (2012) :** *Évolution de la vulnérabilité des ménages de la ville d'Antananarivo pendant la période de crise politique, Madagascar.* United Nations Multi-cluster Rapid Assessment Mechanism (McRAM – Juin 2012) – Antananarivo, Décembre 2012, 110 pages.

**TREMBLAY, M. (1992).** *L'adaptation humaine.* Montréal : Les éditions Saint-Martin.