

## EVALUATION QUALITATIVE DE L'INSECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES AGRICOLES DE MADAGASCAR

Conscient ZAFITODY<sup>1</sup>, Romaine RAMANANARIVO<sup>2</sup>, Sylvain RAMANANARIVO<sup>2</sup>

*1*Université de Toamasina, Institut Supérieur de Technologie Régional de la Côte-Est (ISTRCE)

*2*Université d'Antananarivo, École Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA)

Mail : [cozafitody@yahoo.fr](mailto:cozafitody@yahoo.fr)

Tel. : 032 11 981 24 / 034 79 888 91

### Résumé

Madagascar est très exposé aux risques climatiques majeurs, c'est pourquoi cette recherche est axée sur l'évaluation qualitative du niveau d'insécurité alimentaire des ménages agricoles en milieu rural malgache. L'Agriculture de type vivrier a pour objectif l'autosuffisance alimentaire. Toutes les conditions de production y sont réunies. Le riz est l'aliment de base de la population, étant donné que chaque exploitant agricole pratique la riziculture. Celle-ci devient même un rite car, une saison de culture sans riziculture est une année blanche. Toutefois, il est rare qu'un planteur puisse couvrir son besoin en riz avec sa propre production. L'insécurité alimentaire reste permanente, environ 95,5% de cas, et sa manifestation varie d'un ménage à l'autre. L'objectif de cette étude est de proposer un outil permettant d'évaluer qualitativement l'insécurité alimentaire en milieu rural dans la Région Atsinanana. Les résultats ont conduit à un outil appelé échelle d'insécurité alimentaire permettant de classer le niveau d'insécurité alimentaire des producteurs. Avec cette échelle, le classement de niveau d'insécurité alimentaire suivant a été obtenu : 69% sévère, 23% modéré et 8% acceptable. Le principe méthodologique choisi est, outre la revue de la littérature, l'enquête auprès des 150 individus ainsi qu'une série de 6 focus groups au niveau des producteurs. L'intérêt particulier de ce travail est le fait qu'un tel outil permettrait aux responsables de mieux connaître les réalités avant de concevoir un projet de développement.

**Mots clés** : sécurité alimentaire, insécurité alimentaire, disponibilité alimentaire, accessibilité alimentaire

### Abstract

Madagascar is very exposed to major climatic risks, this is why, this research focuses on the qualitative assessment of food insecurity level of agricultural households in Malagasy rural area. Agriculture is for sustenance purpose with food self-sufficiency objective. All the conditions of production are met. Rice is surely the population staple food. Therefore, each farmer always still continues rice cultivation. It evens becomes a rite because a growing season without growing rice is a missed year. However, it is rare that a farmer can cover his rice need from his own production. Food insecurity remains permanent, around 95,5% of cases, and its manifestation varies from one household to another. The objective of the study is to provide a tool for qualitatively assessing food insecurity in rural areas in the Atsinanana Region. The results led to a tool called food insecurity scale to classify the level of food insecurity of producers. With this scale, the following food insecurity level ranking was obtained: 69% severe, 23% moderate and 8% acceptable. The methodological principle chosen, in addition to literature review, is the survey of 150 individuals as well as a series of 6 focus groups at producer level. The particular interest of this work is the fact that such a tool would allow managers to better understand the realities before designing a development project.

**Key words**: food security, household, food insecurity, food availability and food accessibility.

## Introduction

La productivité agricole de Madagascar dépend de la technique culturale, des aléas climatiques et de la volatilité des prix de certains produits de rente sur le marché. Mais tous ces aspects sont exposés à des risques climatiques majeurs, c'est pourquoi Madagascar reste un pays pauvre. La Région Atsinanana, au milieu de la côte-Est du pays, est la plus affectée compte tenu de son emplacement géographique. Dans cette Région, les 85,2 % des populations sont des ruraux (Région Atsinanana, 2005 ; WDI, 2009).

L'Agriculture est de type vivrier et familial avec comme objectif l'autosuffisance alimentaire. Elle aurait formé la source de nourriture et constitué la première source de revenu car, toutes les conditions de production agricoles sont réunies (Ramanoelina at al., 2010 ; Oumar, 2006). Certainement, le riz est l'aliment de base de la population. Par conséquent, chaque exploitant agricole pratique toujours de la riziculture. Celle-ci devient même un rite de la zone car, une saison de plantation sans riziculture y est une année blanche. Toutefois, il est rare qu'un planteur puisse couvrir son besoin en riz de sa propre production. L'insécurité alimentaire reste permanente, environ 95,5% des cas (Zafitody, 2012). Il convient de dire que, la sécurité alimentaire consiste à assurer à toute personne et à tout moment un accès physique et économique aux denrées alimentaires dont elle a besoin (FAO, 1983). Alors, une question se pose, comment se fait-il que les paysans puissent résister à l'insécurité alimentaire chronique ?

L'objectif de cette étude est de proposer un outil permettant d'évaluer qualitativement l'insécurité alimentaire en milieu rural dans la Région Atsinanana. L'hypothèse avancée est qu'il existe différents niveaux de l'insécurité alimentaire entre les producteurs. Est attendu de cette recherche, un outil permettant de classer le niveau d'insécurité alimentaire des ménages agricoles. Une enquête auprès des 150 individus suivie d'une série de 6 focus groups au niveau des producteurs ont été entreprises après avoir effectué une revue de la littérature.

## Matériels et méthodes

### Zone d'études

L'étude s'est déroulée dans la Région Atsinanana de Madagascar en 2018. Géographiquement, elle se situe entre 20° 27' 48.6066" et 17° 32' 7.2666" de latitude Sud et entre 47° 38' 45.2112" et 49° 34' 14.2638" de longitude Est. Sa façade linéaire mesure approximativement 285 km avec une largeur moyenne de 75 km sur une superficie de 22 382 km<sup>2</sup>. Elle comprend 7 Districts (*Marolambo, Mahanoro, Antanambao Manampontsy, Vatmandry, Brickaville, Toamasina I et Toamasina II*) et 84 Communes. La Région présente une diversité de productions caractérisée par des spéculations qui regroupent la céréaliculture (maïs et riz), les cultures de rente et industrielles (canne à sucre, café, girofle et peu de vanille), les tubercules (manioc, patate douce), le maraîchage, et les cultures fruitières (litchis, ananas et banane) (Région Atsinanana, 2005).

### **Questionnaire et Guide d'entretien**

Deux outils, un questionnaire et un guide d'entretien, ont été élaborés pour collecter les informations nécessaires. Celles-ci sont essentiellement axées sur la situation alimentaire des ménages, les caractéristiques socio-économiques ainsi que le mode de vie de la population.

### **Échantillonnage**

Six villages ruraux, dont un par district, ont été tirés au hasard comme sites de recherche. Un focus group par site a été formé, soit 6 focus groupes au total. Chaque focus group est composé des 25 chefs de famille ayant comme activité principale l'agriculture. Ensuite, il a été entrepris une enquête individuelle avec ces 150 chefs de famille concernées.

### **Collecte des informations : focus group et enquête**

Pendant un an de recherche, en 2018, il existait des circonstances favorables qui ont permis d'utiliser la Méthode Accélérée de la Recherche Participative et le brainstorming au niveau des focus groups afin d'obtenir les informations prévues dans le guide d'entretien, d'une part, et de remplir les vides laissés par l'enquête d'autre part (Gueye et al., 1991 ; Khon Kean University, 1987). Les questions posées pendant l'enquête étaient du type fermé et semi-ouvert. Cette stratégie a été admise car elle se trouve entre la recherche formelle, coûteuse et longue, et la recherche informelle, trop courte pour donner de résultats fiables (Groupe URD, 2002).

### **Triangulation**

Toutes ces méthodes qualitatives employées ont aidé à comprendre les idées des paysans sur leur mode de vie et plus spécifiquement sur le niveau de vie des ruraux. Il a été organisé pendant les derniers jours dans les villages, après la collecte de données sur le terrain des restitutions avec les enquêtés et les populations locales pour présenter les résultats préliminaires des travaux et pour croiser les informations.

### **Élaboration de l'échelle de niveau d'insécurité alimentaire**

Le travail épistémologique sur la conception d'un modèle a été indispensable car elle permet de prendre en considération la revue de la littérature et les points enquêtés. Cette phase a été divisée en trois phases.

#### ***Listing des variables***

Dans cette première phase, chaque focus group a été appelé à lister les propriétés de la sécurité alimentaire dans la vie quotidienne. Les propriétés listées doivent permettre la qualification du niveau d'insécurité alimentaire du site. Cette approche a pour objectif d'obtenir les propriétés, qui deviennent variables, pertinentes selon la perception de la population.

#### ***Tri des critères de sélection***

Pendant la deuxième phase, les propriétés ainsi listées ont été triés par le même groupe. Le tri s'est fait selon l'ordre d'importance par vote des participants après un long échange de point de vue entre eux. De ce fait, chaque groupe a établi les critères de sélection pour

chaque variable. Une autre méthode participative utilisée est la matrice de préférence (Cunningham, 2001). Il est à noter que les deux premières phases se sont effectuées en une seule séance de brainstorming du même groupe.

**Restitution**

La troisième phase, la restitution, s'est déroulée quelques semaines après les 2 premières. Pendant cette phase, chaque groupe a finalisé le classement des variables que les participants ont jugé utiles et indispensables. L'objectif est d'apprécier les variables après pondération de manière à les classer par ordre d'importance suivant les perceptions des participants par district.

Enfin, à partir des résultats de la restitution, la prospection a été faite pour trouver les justifications des perceptions des participants par des références habituellement utilisées et/ou reconnues dans de contexte actuel.

**Résultats**

**Échelle du niveau d'insécurité**

**Variables de l'échelle du niveau d'insécurité**

Quatre variables ont été retenues. Elles sont la quantité de riz consommée, la consommation journalière de riz, la nature de la nourriture consommée, et la période de soudure. La synthèse des résultats des restitutions montre que, la variable quantité de riz consommée est la plus pondérée (48 %), pour les 6 groupes focus. Viennent ensuite la nature de la nourriture consommée (19 %), la fréquence de la consommation journalière de riz (18 %), et la période de soudure (15 %). Les participants des six districts ont eu les mêmes points de vue.

**Caractéristiques des variables**

En partant de la revue documentaire et des avis de la population, les 4 variables se caractérisent telles que : (i) la quantité du riz consommée par personne par an, (ii) le nombre de fois où le ménage mange du riz dans la journée, (iii) la nature des nourritures consommées, et (iv) la durée moyenne de la période de soudure. Le Tableau 1 ci-après en présente les détails.

Tableau 1 : Variables d'insécurité alimentaire

Dimension de la sécurité alimentaire	Variables retenues	Code	Scorification 1 à 3
<b>Disponibilité</b>	Quantité de riz consommée	QC	1 si 00 kg ≤ QC < 48 kg 2 si 48 kg ≤ QC < 97 kg 3 si 97 kg ≤ QC ≤ 145 kg
<b>Accessibilité</b>	Consommation Journalière de riz	CJPN/ CJPS	1 si CJPN < 3 fois et CJPS < 3 fois 2 si CJPN = 3 fois et CJPS < 3 fois 3 si CJPN = 3 fois et CJPS = 3 fois
<b>Utilisation</b>	Nourriture Consommée	NC	1 si Produits vivriers inhabituels 2 si Produits vivriers habituels 3 si Riz
<b>Stabilité</b>	Périodes de Soudure	PS	1 si 8 < PS ≤ 12 mois 2 si 4 < PS ≤ 8 mois 3 si 1 ≤ PS ≤ 4 mois

Ainsi, ce Tableau 1 expose les caractéristiques des variables suite à une prospection particulière de valeurs de références, habituellement utilisées et/ou reconnues, sur lesquelles la recherche a été réalisée.

### Présentation de l'échelle des niveaux d'insécurité alimentaire

À partir du Tableau 2 ci-dessus, au terme de sa 4eme colonne, l'échelle des niveaux d'insécurité alimentaire peut être construite. Il suffit d'additionner les totaux de scores obtenus par ménage enquête. Ainsi, l'échelle est constituée des 3 niveaux, Sévère, Modéré et Acceptable, telle qu'il est présenté dans le Schéma 1 ci-après.

Tableau 2 : Échelle des niveaux d'insécurité alimentaire

Riz : 3 fois par jour avec 145 kg/hab./an	Acceptable $8 < SO^* \leq 12$	< 4 mois de soudure
Riz : 2 fois par jour avec 97 kg/hab./an	Modéré $6 < SO^* \leq 8$	4 - 8 mois de soudure avec produits vivriers habituels
Riz : 1 fois par jour avec 48 kg/hab./an	Sévère $0 < SO^* \leq 6$	+ 8 mois de soudure avec produits vivriers inhabituels

Source : Auteur ; (\*) : Scores Obtenus

Selon ce schéma, en fonction des scores obtenu (SO), un ménage est au niveau d'insécurité alimentaire Acceptable si  $SO \in ]8 ; 12]$ , Modéré si  $SO \in ]6 ; 8]$  et Sévère si  $SO \in [0 ; 6]$ .

### Évaluation du niveau d'insécurité alimentaire

Avec l'échelle d'insécurité alimentaire, la synthèse des résultats du niveau d'insécurité alimentaire se présente comme suit : 69% sévère, 23% modérée et 8% acceptable. Les détails sont exposés dans le Tableau 3 ci-après.

Tableau 3 : Niveau d'insécurité alimentaire (IA) en %

Districts	Niveau d'IA			Total
	Sévère	Modéré	Acceptable	
Marolambo	71	21	8	100
Mahanoro	70	22	8	100
Antanambao Manampontsy	70	23	7	100
Vatomandry	68	23	9	100
Brickaville	68	25	7	100
Toamasina II	67	24	9	100
<b>Moyenne</b>	<b>69</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Source : Auteur

Ce tableau montre que, la situation des populations dans tous les districts est presque identique sur la situation alimentaire. En général, la majorité des gens, 69%, sont dans le niveau sévère. Les 23% se trouvent au niveau Modéré et seuls 8% qui ont un niveau acceptable, c'est-à-dire, les membres de la famille mangent bien toute l'année.

### Discussion

#### Variables de l'échelle

Les 4 variables retenues correspondent aux 4 dimensions principales de la sécurité alimentaire. Ainsi, la quantité de riz consommée correspond à la disponibilité. La consommation journalière de riz concorde à l'accessibilité. La nourriture consommée convient à l'utilisation et

la période de soudure rime avec la stabilité (FAO, 2006).

**Quantité de riz consommée**

C'est la disponibilité permanente de la quantité suffisante de riz consommée, soit 145kg par personne par an. Dans cette étude, elle correspond à la dimension disponibilité alimentaire. Celle-ci porte sur la quantité suffisante et la qualité appropriée, dont l'approvisionnement est assuré par la production nationale ou les importations, y compris l'aide alimentaire (FAO, 2006).

**Consommation journalière de riz**

C'est l'accès continu aux ressources alimentaires. Il s'agit de la consommation journalière du riz ou autre aliment convenable, soit une fréquence de 3 fois par jour. C'est la dimension accessibilité. Elle convient à l'accès de tous à des ressources adéquates (droit) leur permettant d'acquérir une nourriture appropriée et nutritive. Les droits sont définis comme l'ensemble de biens auxquels une personne est susceptible d'accéder en raison du contexte juridique, politique, économique et social de la communauté dans laquelle elle vit (FAO, 2006).

**Nourriture consommée**

C'est la possibilité d'utiliser les produits alimentaires appropriés aux us et coutumes là où l'on se trouve. D'habitude, l'aliment de base est le riz mais, il peut être remplacé par des produits vivriers courants. C'est la dimension utilisation. Elle porte sur la façon dont le corps optimise les différents nutriments présents dans les aliments. De bonnes pratiques de soins et

d'alimentation, de préparation des aliments, de diversité du régime alimentaire, et de distribution des aliments à l'intérieur du ménage ont pour résultat un apport adéquat d'énergie et de nutriments (FAO, 2006).

**Périodes de Soudure**

C'est la capacité de vivre avec la non interruption de la nourriture adéquate toute l'année, soit zéro période de soudure. C'est la dimension stabilité. Pour parvenir à la sécurité alimentaire, une population, un ménage ou une personne doit avoir un accès permanent à une nourriture adéquate. Cet accès à la nourriture ne doit être menacé ni par l'émergence de chocs soudains ni par des événements cycliques. Le concept de stabilité peut donc concerner à la fois la disponibilité et l'aspect lié à l'accès à la sécurité alimentaire (FAO, 2006). Ainsi, le schéma ci-après est une façon simplifiée d'illustrer les relations entre les approches.

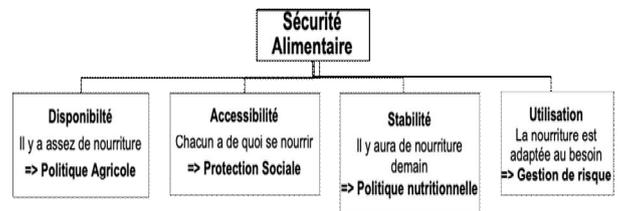


Figure 1 : Dimensions de la sécurité alimentaire (Source : Auteur)

Il reprend le cadre conceptuel qui fait consensus au plan international, faisant reposer la sécurité alimentaire sur quatre dimensions (disponibilité, accessibilité, utilisation, stabilité). Les politiques de protection sociale pour la sécurité alimentaire se rattachent principalement à la dimension de l'accès à l'alimentation, tandis que les politiques agricoles se préoccupent davantage de la disponibilité de l'alimentation.

## Classification du niveau d'insécurité alimentaire

Ici d'après l'enquête et l'analyse, avec l'échelle, la synthèse des résultats du classement du niveau d'insécurité alimentaire est comme suit : 69% sévère, 23% modérée et 8% acceptable. Ces rapports semblent similaires au niveau des producteurs dans chaque district (Zafitody, 2012).

### **Niveau sévère**

Ménage, le plus précaire, qui souffre d'une période de soudure chronique (plus de 8 mois) où il accorde des produits vivriers inhabituels. Les membres de sa famille mangent du riz moins de 3 fois par jour, toute l'année, avec une consommation inférieure à 48 kg par personne par an. La majorité de la population de la Région Atsinanana, 69% des cas, se trouve dans cette classification du niveau d'insécurité alimentaire sévère.

### **Niveau modérée**

Ménage, niveau moyen, pauvre qui supporte une période de soudure annuelle (4 à 8 mois) pendant laquelle il accorde des produits vivriers habituels, d'une part, et les membres de la famille mangent du riz moins de 3 fois par jour, d'autre part. La consommation du riz est entre 48 à 97 kg par personne par an. Les 23% de la population se trouve dans ce niveau d'insécurité alimentaire modéré.

### **Niveau acceptable**

Ménage, perçu aisé, qui ne connaît aucune période de soudure. Les membres mangent bien du riz 3 fois par jour avec une

consommation de 145 kg par personne par an. Seul 8% de la population se trouve dans ce un niveau d'insécurité alimentaire acceptable.

## Conclusion

L'étude a pour objectif de proposer un outil permettant d'évaluer qualitativement l'insécurité alimentaire des producteurs dans la Région Atsinanana. L'échelle du niveau d'insécurité alimentaire ainsi constituée reflète bien la réalité des conditions de vie actuelle de la population de la région. Avec l'échelle, la synthèse des résultats du classement du niveau d'insécurité alimentaire est comme suit : 69% sévère, 23% modérée et 8% acceptable. Les 4 variables retenues correspondent aux 4 dimensions principales de la sécurité alimentaire définies par la FAO. Elles sont : la quantité du riz consommée (disponibilité), la consommation journalière de riz (accessibilité), la nourriture consommée (utilisation) et la période de soudure (stabilité). En général, les producteurs dans tous les districts sont presque identiques en matière du niveau d'insécurité alimentaire. Il deviendrait alors être possible de classer les ménages à l'aide de l'échelle et d'identifier correctement les situations alimentaires des ménages.

## Références bibliographiques

- Cunningham A. (2001). *Applied ethnobotany: People, wild plants use and conservation Earthscan*, 300 p.
- FAO. (2006). *Note d'orientation*, N° 02, juin 2006.
- GROUPE URD. (2002). *La méthode d'analyse rapide et de planification participative*. p.1.
- Gueye B., Freudenberger K.S. (1991). *Introduction à la méthode accélérée de recherche participative (MARF) Rapid Rural Appraisal : quelques notes pour appuyer une formation pratique*, 2<sup>ème</sup> édition IFA, France, 70 p.

- Khon Kean University. (1987). *Proceedings of the 1985 International Conference on Rapid Rural Appraisal*. Thailand, 5-6.
- Oumar D. (2006). *L'exploitation agricole face aux besoins de la famille paysanne dans la région de Kaolack*. Mémoire d'Ingénieur Agronome. École Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA). Sénégal. 71p.
- Ramanoelina P.A.R., Rakotoson P. (2010), *Le Système de Riziculture Intensive (SRI) et la Sécurité Alimentaire à Madagascar*. Communication présentée dans le cadre du Colloque National SRI organisé par Groupement SRI Madagascar, Antananarivo, 22 au 24 novembre 2010.
- Région Atsinanana. (2015). *Plan Régional de Développement*. 141 p.
- WDI (World Development Indicators), 2009, Antananarivo.
- Zafitody C. (2012). *Méthodes de prise de décision sur l'amélioration des exploitations agricoles : cas de la côte est malgache*. Thèse de doctorat en sciences agronomiques. École Supérieure des Sciences Agronomiques. Université d'Antananarivo. 152 p.