

DETERMINANTS DE L'INSECURITE ALIMENTAIRE DANS LES COMMUNES DE DASSA-ZOUME ET DE GLAZOUE AU CENTRE DU BENIN

Toundé Roméo Gislain **KADJEBIN**^{1*}, Kokou Mawussi **EGBETOWOKPO**², Tchékpo Théodore **ADJAKPA**², Grégoire **SOKEGBE SEWADE**², Christophe Ségbè **HOUSSOU**³.

1: Docteur, Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales, Université d'Abomey-Calavi (UAC). 2: Assistant de recherche, Laboratoire Pierre Pagney 'Climat, Eau, Ecosystème et Développement' (UAC). 3: Professeur Titulaire, Laboratoire Pierre Pagney 'Climat, Eau, Ecosystème et Développement' (UAC). Contact: *kadjegbinr@yahoo.com

RESUME

Cette étude s'inscrit dans un contexte de menace de la sécurité alimentaire du fait de certains indicateurs. L'objectif de cette recherche est de déterminer les indicateurs de cette menace à travers les types d'insécurité alimentaire dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué. La méthode utilisée est un questionnaire de neuf (09) items portant sur le manque de nourriture et les réactions du ménage par rapport à cela. Les réponses de la mesure sur l'insécurité alimentaire sont saisies dans la base des données du tableur Excel.

L'analyse des indicateurs de l'insécurité alimentaire dans lesdites Communes montre l'existence de deux (02) types d'insécurité alimentaire : insécurité alimentaire modérée dans chacune des deux (02) communes avec respectivement 42,58 % des ménages à Dassa-Zoumé contre 42,74 % des ménages à Glazoué, et insécurité alimentaire grave avec respectivement 08,38 % des ménages à Dassa-Zoumé contre 05,64 % des ménages à Glazoué.

Mots clés: déterminants, insécurité alimentaire, indicateurs, Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué

ABSTRACT. This study enrolls at food security threat context because of some indicators. The object of this research is to determine the indicators of this threat through food insecurity type in the Townships of Dassa-Zoumé and Glazoué.

The survey of the determinants of the food insecurity in the Townships of Dassa-Zoumé and Glazoué has been made by the slant of a questionnaire of nine (09) items carrying on the lack of food and the reactions of the household in relation to it and a grid of observation. The answers of the measure on the food insecurity are seized in the basis of the data of the Excel calculator.

The analysis of the indicators of the food insecurity in said Townships watch the existence of two (02) types of food insecurity: food insecurity curbed in each of the two (02) townships with respectively 42, 58 % household in Dassa-Zoumé against 42,74% household in Glazoué, and serious food insecurity with respectively 08,38 % household in Dassa-Zoumé against 05,64% household in Glazoué.

Keywords: determinants, insecurity food, indicatory, Townships of Dassa-Zoumé and Glazoué

INTRODUCTION

La croissance économique de l’Afrique en général et du Bénin en particulier dépend largement du secteur agricole (FAO, 2007). L’agriculture ouest-africaine devra croître à un taux minimum de 4 % par an, soit plus de deux fois le taux atteint lors des décennies précédentes, pour assurer la sécurité alimentaire et réduire la pauvreté (BATIONO et PRABHAKAR, 1998).

Au Bénin, malgré la forte concentration de la population active dans le secteur agricole, l’agriculture n’arrive pas encore à satisfaire la demande nationale. La population rurale est en difficulté. Si les crises alimentaires n’ont pas encore atteint l’ampleur des pays sahéliens, il n’en demeure pas moins que le pays est souvent confronté à de déficits alimentaires. La variabilité pluviométrique, la baisse de la productivité agricole et l’essor démographique (OGOUWALE, 2001), sont souvent évoqués. Ces crises alimentaires ont marqué l’histoire des communautés. La mémoire collective en garde encore de souvenirs à travers des légendes, des dictons (GNITONA, 2000 ; OGOUWALE, 2004).

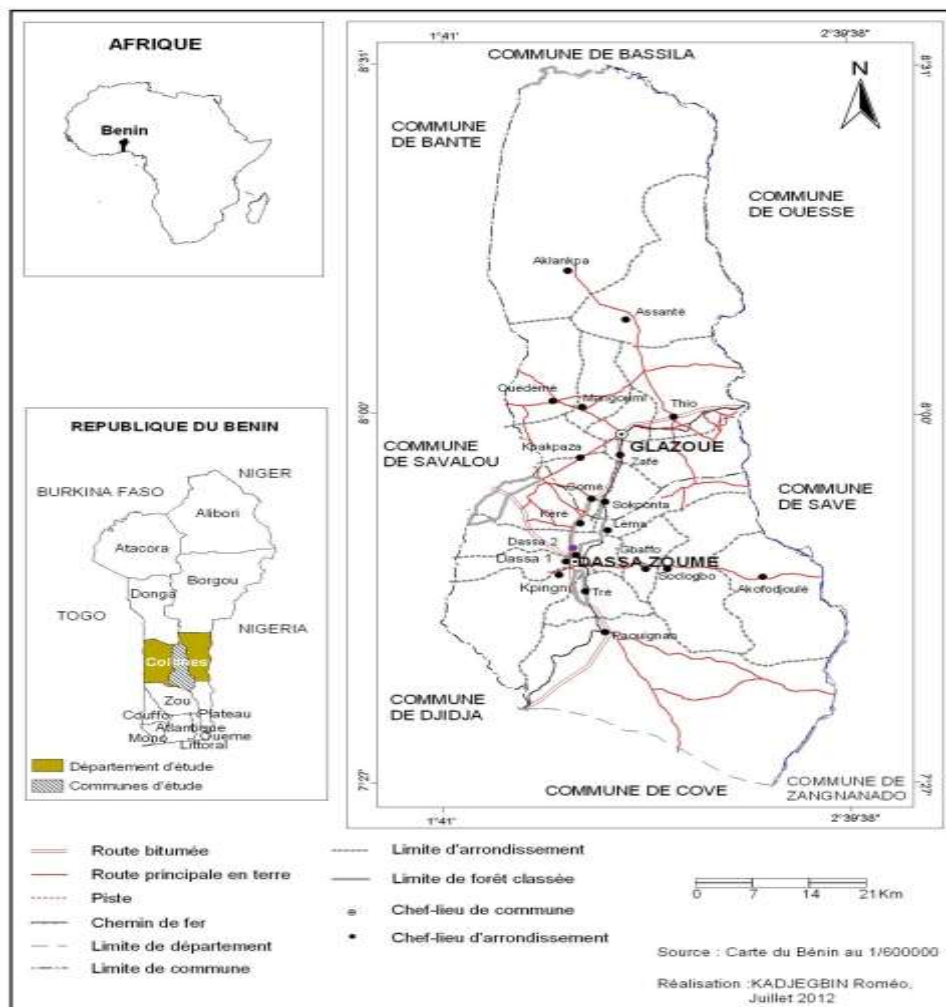
Certaines couches de la population sont en permanence dans la menace d’une insécurité alimentaire à cause des difficultés d’accès aux ressources, des aléas climatiques, de l’enclavement des zones de production et des pratiques culturelles inappropriées qui entraînent l’appauvrissement des sols (PNUD, 1997). Aujourd’hui, les conflits dans le continent sont une cause de la faible production agricole.

Les Communes de Dassa-Zoumè et de Glazoué sont frappées par cette situation d’insécurité alimentaire liées aux causes décrites ci-dessus par le PNUD en 1997. Or, la capacité d’un pays à assurer l’alimentation à sa population à partir des ressources locales est considérée comme une condition essentielle pour le développement économique et social (FAO, 2002). En effet, faisant partie des Départements des Collines dits grenier agricole, en raison de sa disponibilité en terres favorables à la culture des denrées alimentaires et du fait qu’elles accueillent le plus grand nombre de populations agricoles venant des régions surpeuplées ou celles aux sols peu fertiles, elles n’arrivent plus à nourrir ses populations. Or, l’une des priorités dans les actions de développement des pays en développement est d’assurer la sécurité alimentaire de leur population croissante et d’améliorer le niveau de revenu des

producteurs ; ce qui n'est pas le cas dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué d'où la justification du thème de cet article. Pour l'aborder, la présentation du milieu d'étude est nécessaire.

Le secteur d'étude qui concerne les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué (figure 1) est situé entre 1°41' et 2°39' de longitude est et entre 7°27' et 8°31' de latitude Nord. Il est localisé au nord par la Commune de Bassila dans le département de la Donga, au sud par les Communes de Djidja, de Covè et de Zagnanado dans le département du Zou, à l'est par les Communes de Savè et Ouèssè, et à l'ouest par les Communes de Bantè et de Savalou, avec une superficie de 3461 km² et une population de 197817 habitants (INSAE, 2013).

Figure 1 : Situations géographique et subdivisions administratives des Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué



1. OUTILS ET METHODES

1.1. Outils de collecte des données et taille de l'échantillon

Dans le cadre des enquêtes de terrain, deux (02) outils d'investigation sont utilisés : le questionnaire et une grille d'observation.

Un questionnaire est utilisé et a permis de collecter des informations qualitatives (conditions, domaines, scores et la prévalence) de l'insécurité alimentaire auprès des ménages agricoles.

La grille d'observation a servi à faire des observations sur les différentes manifestations de l'insécurité alimentaire dans les ménages agricoles.

Dans l'optique d'aboutir à des résultats significatifs, seuls 5 arrondissements sur les 10 que compte chacune des communes d'étude (Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué) sont choisis. Le choix de ces 5 arrondissements tient au fait qu'elles constituent des arrondissements à forte potentialité agricole.

Taille de l'échantillon. Pour déterminer la taille de l'échantillon, la formule de SCHWARZ (1995) est utilisée. Ainsi, n désignant la taille de l'échantillon, on a :

$$n = Z\alpha^2 \times pq / i^2$$

$Z\alpha^2$ = écart réduit correspondant à un risque α de 5 %

p = proportion des ménages agricoles par rapport au nombre de ménages dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué (effectif de ménages agricoles = 25538; effectif total de ménages = 33532) soit $p = 76,16$ %

i = précision désirée égale à 5 %

$q = 1 - p$ (ici, $q = 23,84$ %)

$$n = (1,96)^2 \times 0,7616 (1-0,7616) / 0,05^2 = 279 \text{ ménages.}$$

Les 279 ménages enquêtés ont été répartis dans les arrondissements dont l'effectif des ménages agricoles varie d'une commune à une autre en fonction de la production agricole. Le choix du nombre de ménages par arrondissement s'est effectué suivant la règle de proportionnalité (tableau 1).

Tableau 1: Répartition spatiale de la population enquêtée et le nombre de champs visités

Communes	Arrondissements	Effectif total des ménages agricoles	Nombre de ménages enquêtés	Pourcentage (%)	Nombre de champs visités
DASSA-ZOUME	PAOUNGNAN	4145	66	1,58	15
	SOCLOGBO	2062	33	1,58	7
	KERE	1247	20	1,58	4
	DASSA II	1236	19	1,54	4
	KPINGNI	1004	16	1,58	4
GLAZOUE	AKLANKPA	2487	39	1,58	9
	THIO	1634	26	1,58	6
	OUEDEME	1318	21	1,58	5
	ZAFFE	1252	20	1,58	5
	MAGOUMI	1228	19	1,58	4
TOTAL	10	17613	279	1,58	63

Source : Travaux de terrain, 2013

1.2. Méthodes de traitement des informations

1.2.1. Technique d'analyse des données relatives aux indicateurs liés à l'insécurité alimentaire

La technique utilisée pour l'analyse des données relatives à l'insécurité alimentaire est focalisée sur l'identification des indicateurs de l'Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité Alimentaire des Ménages (HFIAS), technique utilisée par FANTA (2007), intégrant 4 paramètres:

- conditions liées à l'insécurité alimentaire du ménage ;
- domaines liés à l'insécurité alimentaire du ménage ;
- score de l'échelle liée à l'insécurité alimentaire du ménage ;
- prévalence liée à l'insécurité alimentaire du ménage.

Les réponses de la mesure sur l'insécurité alimentaire sont saisies dans la base des données du tableur Excel. Ces quatre types d'indicateurs sont calculés pour aider à comprendre les caractéristiques et les changements dans l'insécurité alimentaire des ménages agricoles (accès) à Dassa-Zoumé et à Glazoué pendant le mois antérieur à la période d'enquête. Il a été également calculé le score HFIAS allant de 0 à 27 qui n'est rien d'autre que la somme de la fréquence de survenance pendant les quatre dernières semaines se rapportant à l'insécurité alimentaire à travers la formule utilisée par FANTA (2007):

$$\text{Score HFIAS (0 à 27)} = (Q1a + Q2a + Q3a + Q4a + Q5a + Q6a + Q7a + Q8a + Q9a)$$

De même, il a été utilisé l'indicateur PAIAM (Prévalence d'Accès à l'Insécurité Alimentaire des Ménages) pour classer les ménages en catégories de quatre niveaux d'insécurité alimentaire : sécurité alimentaire, insécurité alimentaire légère, insécurité alimentaire modérée et insécurité alimentaire grave.

L'indicateur score moyen de l'Echelle d'Accès pour l'Insécurité Alimentaire (HFIAS), est une mesure continue du niveau d'insécurité alimentaire (accès) dans les ménages agricoles et est calculé en utilisant les scores du ménage préconisé par FANTA (2007).

$$\text{Score moyen HFIAS} = \frac{\text{Somme des scores HFIAS dans l'échantillon}}{\text{Nombre de scores HFIAS (ménages) dans l'échantillon}}$$

Pour ce qui est de la prévalence liée à l'insécurité alimentaire des ménages agricoles, l'indicateur du statut de prévalence a été utilisé et notifié afin de prendre des décisions de ciblage géographique. Il a été notifié en plus de l'indicateur PAIAM, le score moyen HFIAS aux fins de suivi et d'évaluation.

Enfin de déterminer le taux de prévalence dans chaque commune, il a été calculé la variable catégorie d'Accès pour l'Insécurité Alimentaire des Ménages agricoles (AIAM) pour mesurer l'accès alimentaire de ces ménages (FANTA, 2007). Les données sont ensuite codées suivant la fréquence de survenance: «0» pour tous les cas où la réponse à la question de survenance était «non» (si Q1= 0 alors Q1a= 0, si Q2= 0 alors Q2a= 0,.....si Q9= 0 alors Q9a= 0), avant que l'on assigne les codes des catégories d'insécurité alimentaire. Les quatre (04) catégories de sécurité alimentaire ont été créées de manière séquentielle (tableau 2).

Tableau 2: Procédure de calcul de la catégorie AIAM

Catégorie AIAM	Catégorie AIAM = 1 si [(Q1a=0 ou Q1a=1) et Q2=0 et Q3=0 et Q4=0 et Q5=0 et Q6=0 et Q7=0 et Q8=0 et Q9=0]
	Catégorie AIAM = 2 si [(Q1a=2 ou Q1a=3 ou Q2a=1 ou Q2a=2 ou Q2a=3 ou Q3a=1 ou Q4a=1) et Q5=0 et Q6=0 et Q7=0 et Q8=0 et Q9=0]
	Catégorie AIAM = 3 si [(Q3a=2 ou Q3a=3 ou Q4a=2 ou Q4a=3 ou Q5a=1 ou Q5a=2 ou Q6a=1 ou Q6a=2) et Q7=0 et Q8=0 et Q9=0]
	Catégorie AIAM = 4 si [Q5a=3 ou Q6a=3 ou Q7a=1 ou Q7a=2 ou Q7a=3 ou Q8a=1 ou Q8a=2 ou Q8a=3 ou Q9a=1 ou Q9a=2 ou Q9a=3]

Source : FANTA, 2007

Lire:

1 = Sécurité alimentaire

2 = Légère insécurité alimentaire

3 = Insécurité alimentaire modérée

4 = Grave insécurité alimentaire

La prévalence des différentes insécurités alimentaires a été calculée au moyen de la formule suivante:

$$\text{Prévalence AIAM} = \frac{\text{Nombre de ménages avec catégorie AIAM}}{\text{Nombre total de ménages avec une catégorie AIAM}} \times 100$$

Cette perspective méthodologique a permis la production de résultats pertinents

2. RESULTATS

2.1. Indicateurs de l'insécurité alimentaire dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué

2.2.1. Conditions ou vulnérabilités liées à l'insécurité alimentaire des ménages

Il s'agit de la perception de la vulnérabilité ou du manque de nourriture des ménages agricoles enquêtés à Dassa-Zoumé et à Glazoué. Le tableau 3 renseigne mieux sur la situation.

Tableau 3 : Nombre de ménages agricoles qui n’avaient plus de nourriture pendant un (01) mois selon les types de réponses de survenance

Types de ménages	Types de réponse de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles qui n’avaient plus de nourriture (Q7)	Oui	43	29	28	49
Ménages agricoles qui n’avaient plus de nourriture (Q7)	Non	112	95	72	51
Total	-	155	124	100	100

Source : Résultats d’enquêtes de terrain, juillet 2013

L’analyse du tableau 3 fait ressortir qu’il y a moins de ménages agricoles qui n’avaient plus de nourriture pendant le mois antérieur à la période d’enquête dans le secteur d’étude. Pour mieux apprécier la fréquence de survenance de cette situation, seul l’effectif des ménages ayant répondu oui à la question précédente sont pris en compte dans le tableau 4.

Tableau 4 : Nombre de ménages agricoles préoccupés par l’insuffisance de nourriture pendant un (01) mois selon la fréquence de survenance

Types de ménages	Fréquence de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles qui n’avaient plus de nourriture (Q7)	Rarement (1 ou 2 fois)	23	11	53	38
	Parfois (3 à 10 fois)	15	12	35	41
	Souvent (Plus de 10 fois)	05	06	12	21
Total	-	43	29	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

Le tableau 4 indique que très peu de ménages (05 sur les 43 à Dassa-Zoumé et 06 sur les 29 à Glazoué sont concernés) souffrent d’un manque chronique de nourriture pendant le mois antérieur à la période d’enquête dans le secteur d’étude.

2.2.2. Domaines liés à l’insécurité alimentaire des ménages

Les indicateurs identifiés ici sont des variables qualitatives: angoisse et incertitude, qualité insuffisante et apport alimentaire insuffisant ainsi que ses conséquences physiques.

Angoisses et incertitudes. Les données relatives à l'angoisse et à l'incertitude des ménages agricoles sont consignées dans le tableau 5 suivant.

Tableau 5: Nombres de ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture pendant quatre semaines selon les types de réponses de survenance

Types de ménages	Types de réponse de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture(Q1)	Oui	92	61	59	49
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture(Q1)	Non	63	63	41	51
Total	-	155	124	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

L'analyse du tableau 5 fait ressortir qu'il y a moins de ménages agricoles qui souffrent de privation de nourriture pendant le mois antérieur à la période d'enquête dans le secteur d'étude. L'appréciation de la fréquence de survenance dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué, a été faite en tenant compte de l'effectif de réponse oui contenue dans le tableau 5.

Tableau 6 : Nombre de ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture pendant quatre semaines selon la fréquence de survenance

Types de ménages	Fréquence de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture (Q1a)	Rarement (1 ou 2 fois)	26	11	28	18
	Parfois (3 à 10 fois)	58	39	63	64
	Souvent (Plus de 10 fois)	08	11	09	18
Total	-	92	61	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

Le tableau 6 indique que très peu de ménages agricoles (08 sur les 92 à Dassa-Zoumé et 11 sur les 61 à Glazoué) sont souvent privés de nourriture pendant les quatre (04) dernières semaines qui ont précédé la période du déroulement de l'enquête dans le secteur d'étude.

Qualité insuffisante. La qualité insuffisante comprend les variétés et les préférences d'aliments. Les données y afférentes sont consignées dans les tableaux 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Tableau 7 : Nombre de ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés pendant un mois selon les types de réponses de survenance

Types de ménages	Types de réponse de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2)	Oui	128	79	83	63
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2)	Non	27	45	17	36
Total	-	155	124	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

L'analyse du tableau 7 fait ressortir qu'il y a plus de ménages agricoles qui n'ont pas les types de nourriture préférés pendant le mois antérieur à la période d'enquête dans le secteur d'étude. Afin d'apprécier la fréquence de survenance de ladite situation, seuls l'effectif des ménages ayant répondu oui à la question précédente sont pris en compte dans le tableau 8.

Tableau 8 : Nombre de ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés pendant un mois selon la fréquence de survenance

Types de ménages	Fréquence de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2a)	Rarement (1 ou 2 fois)	41	12	25	15
	Parfois (3 à 10 fois)	76	48	61	61
	Souvent (Plus de 10 fois)	11	19	14	24
Total	-	128	79	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

L'analyse des données de terrain issues du tableau 8 révèle que peu de ménages (11 sur les 128 à Dassa-Zoumé et 19 sur les 79 à Glazoué) qui sont concernés à ce niveau n'ont pas souvent accès aux types de nourriture qu'ils préfèrent.

Tableau 9: Nombre de ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments pendant un mois selon les types de réponse de survenance

Types de ménages	Types de réponse de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3)	Oui	116	82	75	66
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3)	Non	39	42	25	34
Total	-	155	124	100	100

Source: Enquêtes de terrain, juillet 2013

Il ressort de l'analyse du tableau 9 qu'il y a moins de ménages agricoles qui ont une variété limitée d'aliments pendant le mois antérieur à la période d'enquête dans les deux communes d'étude. La fréquence de survenance a été appréciée en tenant compte seulement de l'effectif des ménages ayant répondu oui à la question précédente (tableau 10).

Tableau 10: Nombre de ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments pendant un mois selon la fréquence de survenance

Types de ménages	Fréquence de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3a)	Rarement (1 ou 2 fois)	38	12	33	14
	Parfois (3 à 10 fois)	66	53	57	65
	Souvent (Plus de 10 fois)	12	17	10	21
Total	-	116	82	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

De l'analyse des données de terrain, il ressort que très peu de ménages agricoles (12 sur les 116 à Dassa-Zoumé et 17 sur les 82 à Glazoué) ont souvent une variété limitée d'aliments pendant le mois antérieur à la période d'enquête dans les deux communes d'étude.

Tableau 11 : Nombre de ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient pendant un mois selon les types de réponse de survenance

Types de ménages	Types de réponse de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4)	Oui	131	77	85	62
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4)	Non	24	47	15	38
Total	-	155	124	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

On constate à travers l'analyse du tableau 11, qu'il y a plus de ménages agricoles qui ont mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient les quatre (04) semaines qui ont précédé l'enquête dans le secteur d'étude. L'appréciation de la fréquence de survenance de ladite situation a été faite en tenant compte de l'effectif de réponse oui contenue dans le tableau 11.

Tableau 12: Nombre de ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient pendant un mois selon la fréquence de survenance

Types de ménages	Fréquence de survenance	Effectifs		Pourcentages (%)	
		Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4)	Rarement (1 ou 2 fois)	39	15	31	19,50
	Parfois (3 à 10 fois)	63	44	47	57
	Souvent (Plus de 10 fois)	29	18	22	23,50
Total	-	131	77	100	100

Source : Enquêtes de terrain, juillet 2013

L'analyse des données de terrain issues du tableau 12 révèle que peu de ménages (29 sur les 131 à Dassa-Zoumé et 18 sur les 77 à Glazoué) ne mangent pas souvent une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient dans les deux communes d'étude.

2.2.3- Scores à l'échelle liée à l'insécurité alimentaire (accès) des ménages agricoles

Les données sur les scores sont consignées dans les tableaux 13 et 14 ci-dessous.

Tableau 13 : Score de l'échelle lié à l'insécurité alimentaire des ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué

Types de ménages	Fréquence de survenance (0)		Fréquence de survenance (1)		Fréquence de survenance (2)		Fréquence de survenance (3)	
	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture (Q1a)	63	63	26	11	58	39	08	11
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2a)	27	45	41	12	76	48	11	19
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3a)	39	42	38	12	66	53	12	17
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4a)	24	47	39	15	63	44	29	18
Ménages agricoles ayant mangé un repas plus petit que ce qu'ils souhaitent (Q5a)	49	55	48	12	45	50	13	07
Ménages agricoles ayant mangé moins de repas par jour (Q6a)	81	67	26	12	38	35	10	10
Ménages agricoles qui n'avaient plus de nourriture (Q7a)	112	95	23	11	15	12	05	06
Ménages agricoles ayant passé toute une journée sans manger (Q8a)	121	101	24	07	10	16	--	-
Ménages agricoles ayant passé toute une journée et toute une nuit sans manger (Q9a)	122	105	24	07	09	12	-	-
Somme Total	638	620	289	99	380	309	88	88

Source : Traitement des données d'enquête de terrain, Juillet 2013

Lire: 0 = Réponse « non » aux questions allant de Q1a à Q9a
 1= Réponse « rarement » aux questions allant de Q1a à Q9a
 2= Réponse « parfois » aux questions allant de Q1a à Q9a
 3= Réponse « souvent » aux questions allant de Q1a à Q9a

- = Pas de réponse pour les questions « 8 et 9 » posées

Tableau 14 : Score moyen de l'échelle lié à l'insécurité alimentaire des ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué

Types de ménages Communes	Score moyen (0)		Score moyen (1)		Score moyen (2)		Score moyen (3)	
	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué	Dassa-Zoumé	Glazoué
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture (Q1a)	10,12	06,52	11,11	09	06,55	07,92	11,25	08
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2a)	23,62	13,77	07,04	08,25	05	06,43	8,18	04,63
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3a)	16,35	14,76	07,60	14,76	05,75	05,83	07,50	05,17
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4a)	26,58	13,19	07,41	06,60	06,03	7,02	03,10	04,88
Ménages agricoles ayant mangé un repas plus petit que ce qu'ils souhaitent (Q5a)	13,02	13,19	13,02	06,60	08,44	07,02	06	04,88
Ménages agricoles ayant mangé moins de repas par jour (Q6a)	7,87	11,27	11,11	08,25	10	08,82	09	08,80
Ménages agricoles qui n'avaient plus de nourriture (Q7a)	5,69	09,25	12,04	03,36	25,33	25,75	18	14,66
Ménages agricoles ayant passé toute une journée sans manger (Q8a)	5,27	06,13	12,04	06,13	38	14,14	--	-
Ménages agricoles ayant passé toute une journée et toute une nuit sans manger (Q9a)	5,22	05,90	12,04	06,13	42,22	19,31	-	-
Somme Total	113,74	90,63	93,41	69,08	147,32	102,24	63,03	51,02

Source : Traitement des données d'enquête de terrain, Juillet 2013

Lire: 0 = Réponse « non » aux questions allant de Q1a à Q9a - = Pas de réponse pour les questions « 8 et 9 » posées
 1= Réponse « rarement » aux questions allant de Q1a à Q9a
 2= Réponse « parfois » aux questions allant de Q1a à Q9a
 3= Réponse « souvent » aux questions allant de Q1a à Q9a

A partir de l'analyse des données consignées dans le tableau 13, portant sur le score de l'échelle lié à l'insécurité alimentaire des ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué, il ressort que pour l'ensemble de l'échantillon considéré (155 ménages agricoles à Dassa-Zoumé et 124 ménages agricoles à Glazoué), la somme de la fréquence de survenance de "non" codé (0) est plus élevée que toutes les autres fréquences de survenance calculées. Or, le score (0) est un score minimum donc faible et le score maximum est 27, c'est-à-dire la réponse du ménage à toutes les neuf (09) questions de survenance était «souvent» codée par le chiffre 3. Ainsi, plus le score est élevé, plus le ménage connaît une grande insécurité alimentaire (accès). Plus le score est faible, moins le ménage fait l'expérience de l'insécurité alimentaire. Dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué, on constate à travers l'analyse du tableau 13, qu'il y a moins de ménages agricoles qui font l'expérience de l'insécurité alimentaire.

L'analyse du tableau 14 sur le score moyen de l'échelle lié à l'insécurité alimentaire (accès) des ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué montre que la somme du score moyen des ménages agricoles ayant répondu «parfois» aux neuf (09) questions posées vient en première position suivis des ménages agricoles qui ont répondu «non». Les ménages agricoles ayant répondu «rarement» viennent en troisième position et ceux ayant répondu «souvent» en quatrième position. De ces résultats, il est à noter que la somme du score moyen est plus élevée (147,32) chez les ménages agricoles ayant répondu «parfois» aux questions allant de 1 à 9 et faibles (55,08) chez les ménages agricoles ayant répondu «souvent» aux différentes questions posées dans la Commune de Dassa-Zoumé. La somme du score moyen est également plus élevée (102,24) chez les ménages agricoles ayant répondu «parfois» aux questions allant de 1 à 9 et faibles (51,02) chez les ménages agricoles ayant répondu «souvent» aux différentes questions posées à Glazoué. De ce fait, il existe moins de ménages agricoles qui font l'expérience de l'insécurité alimentaire dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué.

La prévalence de l'accès de l'insécurité alimentaire est présentée dans le tableau 15.

Tableau 15 : Prévalence d'Accès liée à l'Insécurité Alimentaire dans les Ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué

Types de ménages	Fréquence (%)					
	Commune de Dassa-Zoumé			Commune de Glazoué		
	Rarement (1)	Parfois (2)	Souvent (3)	Rarement (1)	Parfois (2)	Souvent (3)
Ménages agricoles angoissés et incertains à l'insuffisance de nourriture (Q1a)	28	63	09	18	64	18
Ménages agricoles n'ayant pas les types de nourriture préférés (Q2a)	25	61	14	15	61	24
Ménages agricoles ayant une variété limitée d'aliments (Q3a)	28	53	19	14	65	21
Ménages agricoles ayant mangé une nourriture autre que ce qu'ils souhaitaient (Q4a)	31	47	22	14,50	57	23,50
Ménages agricoles ayant mangé un repas plus petit que ce qu'ils souhaitent (Q5a)	45	42,50	12,50	17,50	72,50	10
Ménages agricoles ayant mangé moins de repas par jour (Q6a)	35	51	14	21	62	17
Ménages agricoles qui n'avaient plus de nourriture (Q7a)	53	35	12	38	41	21
Ménages agricoles ayant passé toute une journée sans manger (Q8a)	71	29	-	30	70	-
Ménages agricoles ayant passé toute une journée et toute une nuit sans manger (Q9a)	73	27	-	37	63	-
Total	389	408,50	102,50	205	555,5	134,5
Moyenne	43	45,50	11,50	23	62	15

Source : Traitement des données d'enquête de terrain, Juillet 2013

Lire: 0 = Réponse « non » aux questions allant de Q1a à Q9a
 1= Réponse « rarement » aux questions allant de Q1a à Q9a
 2= Réponse « parfois » aux questions allant de Q1a à Q9a
 3= Réponse « souvent » aux questions allant de Q1a à Q9a

- = Pas de réponse pour les questions «8 et 9» posées

Source : Traitement des données d'enquête de terrain, Juillet 2013

L'analyse de la Prévalence d'Accès pour l'Insécurité Alimentaire dans les Ménages agricoles (PAIAM) à Dassa-Zoumé et à Glazoué montre qu'il existe moins de ménages agricoles qui peuvent faire l'objet d'une insécurité alimentaire grave à Dassa-Zoumé qu'à Glazoué.

Tableau 16 : Catégorie Accès pour l'Insécurité Alimentaire dans les Ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué

Types de Catégories AIAM	Communes	Code	Fréquence de survenance
Catégorie AIAM	Dassa-Zoumé	1	[(63 ou 26) et Q2= 0= 27 et Q3= 0= 39 et Q4=0= 24 et Q5=0=49 et Q6=0=81 et Q7= 0= 112 et Q8=0= 121 et Q9=0= 122]
		2	[(58 ou 08 ou 41 ou 76 ou 11 ou 38 ou 39) et Q5=0=49 et Q6=0=81 et Q7= 0= 112 et Q8=0= 121 et Q9=0= 122]
		3	[(66 ou 12 ou 63 ou 29 ou 48 ou 45 ou 26 ou 38) et Q7= 0= 112 et Q8=0= 121 et Q9=0= 122]
		4	[13 ou 10 ou 23 ou 15 ou 05 ou 24 ou 10 ou 24 ou 09]
	Glazoué	1	[(63 ou 11) et Q2= 0= 45 et Q3= 0= 42 et Q4=0= 47 et Q5=0=55 et Q6=0=67 et Q7=0=95 et Q8=0=101 et Q9=0=105]
		2	[(39 ou 11 ou 12 ou 48 ou 19 ou 12 ou 15) et Q5=0=55 et Q6=0=67 et Q7=0=95 et Q8=0=101 et Q9=0=105]
		3	[(53 ou 17 ou 44 ou 18 ou 12 ou 50 ou 12 ou 35) et Q7=0=95 et Q8=0=101 et Q9=0=105]
		4	[07 ou 10 ou 11 ou 12 ou 06 ou 07 ou 16 ou 07 ou 12]

Source : Traitement des données d'enquête de terrain, Juillet 2013

Lire: Code 1= Sécurité alimentaire
Code 2= Légère sécurité alimentaire
Code 3= Insécurité alimentaire modérée
Code 4= Grave insécurité alimentaire

De l'analyse de ce tableau 16, il ressort à Dassa-Zoumé que la première condition est vérifiée au niveau de la catégorie "sécurité alimentaire" du moment où les enquêtes de terrain ont révélé 63 fréquences de survenance de «0» qui sont dénombrées. La deuxième condition n'est cependant pas vérifiée puisque $Q2 = 0 = 27$ or $27 < 77$. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu'il n'existe pas de ménages agricoles en "sécurité alimentaire" dans la Commune de Dassa-Zoumé.

A travers l'analyse du même tableau 16, il se dégage pour la Commune de Glazoué qu'au niveau de la catégorie "sécurité alimentaire", la première condition est vérifiée puisqu'il est dénombré 63 fréquences de survenance de «0». La deuxième condition n'est cependant pas vérifiée puisque $Q2 = 0 = 45$ or $45 < 62$. Donc, déjà à la deuxième question posée, la deuxième condition n'est pas vérifiée, ce qui revient à dire que toutes les deux (02) conditions

de la catégorie ‘‘sécurité alimentaire’’ ne sont pas réunies. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu’il n’existe pas de ménages agricoles en ‘‘sécurité alimentaire’’ dans la Commune de Glazoué.

Dans la catégorie ‘‘légère insécurité alimentaire’’, on constate que la première condition est vérifiée à Dassa-Zoumé. De même à ce niveau, la deuxième condition n’est toujours pas vérifiée puisque $Q5 = 0 = 24$ or $24 < 77$. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu’il n’existe pas de ménages agricoles en ‘‘légère insécurité alimentaire’’ dans la Commune de Dassa-Zoumé.

A Glazoué, dans la catégorie ‘‘légère insécurité alimentaire’’, on constate que la première condition est vérifiée. De même à ce niveau, la deuxième condition n’est toujours pas vérifiée puisque $Q5 = 0 = 55$ or $55 < 62$. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu’il n’existe pas de ménages agricoles en ‘‘légère insécurité alimentaire’’ dans la Commune de Glazoué.

Dans la catégorie ‘‘insécurité alimentaire modérée’’, on constate que la première condition est vérifiée. De même, la deuxième condition est également vérifiée puisque $Q7 = 0 = 112$, $Q8 = 0 = 121$, $Q9 = 0 = 122$ or $112, 121$ et $122 > 77$. Ce qui revient à dire que toutes les deux (02) conditions de la catégorie ‘‘ insécurité alimentaire modérée’’ sont réunies. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu’il existe de ménages agricoles en ‘‘ insécurité alimentaire modérée’’ dans la Commune de Dassa-Zoumé.

Quant à la Commune de Glazoué, il est également observé que dans la catégorie ‘‘insécurité alimentaire modérée’’, on constate que la première condition est vérifiée. De même, la deuxième condition est également vérifiée puisque $Q7 = 0 = 112$, $Q8 = 0 = 121$, $Q9 = 0 = 122$ or $112, 121$ et $122 > 62$. Ce qui revient à dire que toutes les deux (02) conditions de la catégorie ‘‘ insécurité alimentaire modérée’’ sont réunies. Par conséquent, la conclusion qui se dégage est qu’il existe de ménages agricoles en ‘‘ insécurité alimentaire modérée’’ dans la Commune de Glazoué.

Dans la catégorie ‘‘grave insécurité alimentaire’’, l’utilisation de la formule a permis de constater à Dassa-Zoumé que la seule condition est vérifiée. Donc, on peut conclure qu’il

existe de ménages agricoles en ‘‘ insécurité alimentaire grave’’ dans la Commune de Dassa-Zoumé.

A Glazoué, l’analyse des données relatives à la catégorie ‘‘grave insécurité alimentaire’’ a permis de constater que la seule condition est d’ailleurs vérifiée. Donc, on peut conclure qu’il existe de ménages agricoles en ‘‘ insécurité alimentaire grave’’ dans la Commune de Glazoué. Après avoir identifié les catégories, il importe de calculer la prévalence.

Tableau 17 : Prévalence des différentes insécurités alimentaires (accès) dans les ménages agricoles à Dassa-Zoumé et à Glazoué

Code	Types de catégorie AIAM	Communes	Total / catégorie	Pourcentage (%)
3	Catégorie AIAM	Dassa-Zoumé	66	42,58
		Glazoué	53	42,74
Sous-total		02	119	85,32
Moyenne			59,50	42,66
4	Catégorie AIAM	Dassa-Zoumé	13	08,38
		Glazoué	07	05,64
Sous-total		02	20	14,02
Moyenne			10	07,01

Source : Traitement des données d’enquête de terrain, Juillet 2013

Lire:

3 = Insécurité alimentaire modérée

4 = Insécurité alimentaire grave

La configuration des résultats montrent qu’une frange importante des ménages vit dans une situation de précarité alimentaire et peut rapidement sombrer dans une situation d’insécurité alimentaire grave en cas de choc même léger, ce qui peut affecter leurs moyens de subsistance.

3. ANALYSE DES RESULTATS

L’analyse des résultats a permis de mettre en exergue quatre (04) variables qualitatives utilisées (conditions liées à l’insécurité alimentaire du ménage, domaines liés à l’insécurité alimentaire du ménage, score de l’échelle lié à l’insécurité alimentaire du ménage, prévalence liée à l’insécurité alimentaire du ménage) dans le cadre de cette étude. Ces quatre variables sont des indicateurs des différents changements dans l’insécurité alimentaire et sont fortement corrélées aux indicateurs courants de la pauvreté et de la consommation alimentaire. Ces

mesures sont également très sensibles aux changements dans le temps affectant la situation des ménages, d'où leur validité et utilité.

4. DISCUSSION

Quant à l'analyse des données sur l'insécurité alimentaire des ménages agricoles à Dassa Zoumé, d'une part, et à Glazoué, d'autre part, les résultats trouvés après application de la méthode préconisée par COATES et *al.* (2007) dans chacune de ces deux (02) communes montrent l'existence d'une insécurité alimentaire modérée avec respectivement environ 42,58% à Dassa-Zoumé et 42,74 % à Glazoué, et d'une insécurité alimentaire grave avec respectivement 08,38 % pour la Commune de Dassa-Zoumé et 05,64 % pour la Commune de Glazoué. Ainsi, on note un taux de prévalence de l'insécurité alimentaire de l'ordre de 50,96 % à Dassa-Zoumé et de 48,38 % à Glazoué. Ces résultats sont proches de ceux trouvés par GUEHO (2012) en Haïti où les enquêtes réalisées à Petites Desdunes et Fossé Naboth (Bas-Artibonite) ont montré que plus de la moitié des ménages agricoles des zones enquêtées sont considérés comme en situation d'insécurité alimentaire, avec une prévalence de l'insécurité alimentaire de 54 % contre 38 % au niveau national. Toutefois, ces résultats trouvés en Haïti sont beaucoup plus globaux et ne spécifient pas le type d'insécurité alimentaire dont il est question dans les différentes zones d'étude.

Les enquêtes de terrain effectuées par l'INSAE (2012) ont montré des taux de prévalence de l'insécurité alimentaire des ménages de l'ordre de 12,2 % en 2010 et de 11,6 % en 2011 à Dassa-Zoumé alors qu'elle est de 27, 2 % en 2010 et de 15, 3 % à Glazoué. Or, les valeurs de l'insécurité alimentaire des ménages agricoles trouvées à Dassa-Zoumé sont de l'ordre de 51% et de 49 % à Glazoué. Ces valeurs sont contraires à celles trouvées lors des enquêtes de terrain puisqu'on note à travers les chiffres trouvés à Dassa-Zoumé et à Glazoué qu'il y a plus de ménages agricoles en insécurité alimentaire à Dassa-Zoumé qu'à Glazoué alors que selon les enquêtes de terrain effectuées par l'INSAE (2012), les résultats trouvés montrent que c'est plutôt la Commune de Glazoué qui est plus concernée par l'insécurité alimentaire en 2010 et en 2011. Ces résultats contraires trouvés lors de nos enquêtes de terrain peuvent s'expliquer par le fait que les outils utilisés pour la collecte des données lors des enquêtes de terrain et ceux utilisés pour le traitement des données diffèrent de ceux utilisés par l'INSAE en 2010 et en 2011. De même, Ces valeurs dépassent de loin celles trouvées par l'INSAE en 2010 et en 2011. Ces écarts peuvent être liés au fait que l'enquête a pris en compte seulement les

ménages agricoles donc est bien spécifique à un ménage donné dans le cadre de notre étude alors que dans le cadre des résultats trouvés par l'INSAE (2012), cette enquête est d'ordre général, c'est-à-dire concerne tous les ménages sans distinction aucune.

CONCLUSION

L'étude des déterminants de l'insécurité alimentaire dans les Communes de Dassa-Zoumé et de Glazoué a montré l'existence de certains indicateurs, lesquels indicateurs ont permis d'aboutir à deux catégories d'insécurité alimentaire (insécurité alimentaire modérée et insécurité alimentaire grave) qui y prévalent.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BATIANO ANDRE. ET PRABHAKAR. MURTY, 1998, Rôle de l'utilisation des engrais pour l'alimentation des cultures dans la zone sud-soudanais en Afrique de l'Ouest. *In : gestion de la fertilité du sol :usage des systèmes agraires en Afrique de l'Ouest. Actes de l'atelier régional. ICRISAT, Centre du Sahel et INRAN, Université de Hohenheim, pp 41-51.*
- COATES JENNIFER.SWINDALE ANNE. BILINSKY PAULA, 2007, Echelle de l'Accès déterminant l'Insécurité alimentaire des Ménages (HFIAS) pour la Mesure de l'Accès alimentaire des Ménages : Guide d'Indicateurs. Food and Nutrition Technical Assistance Project, version 3, Washington, 36 p.
- FAO (2002). Evaluation des ressources forestières mondiales 2000 - Rapport principal - Rome, 466 p.
- FAO, 2007, *Annuaire statistique*, Rome, Italie : www.fao.org (consulté le 20 mars 2013 à 18 h).
- GNITONA Patient, 2000, Stratégies d'adaptation aux contraintes hydriques et climatiques chez les Bètamaribè de l'Atacora. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 88 p.
- GUEHO Michel, 2012, Etude sur les causes de l'insécurité alimentaire en Haïti, CNSA, ACTED Haïti, 89 p + annexes.
- INSAE, 2013, Atlas monographique des communes du Bénin. Cotonou, Bénin, 310 p.
- INSAE, 2012a, Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie et des Ménages (EMICOV), Principaux indicateurs, Enquête de Suivi 2010, 1^{ème} édition, Cotonou, 123 p.

INSAE, 2012b, Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie et des Ménages (EMICOV), 2^{ème} édition, EMICOV, 2011, Principaux indicateurs, Cotonou, 116 p.

OGOUWALE Euloge, 2001, Vulnérabilité/Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques dans le Département des Collines. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 119 p.

OGOUWALE Euloge, 2004, Changements climatiques et sécurité alimentaire dans le Benin méridional. Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, 119 p.

PNUD, 1997, Rapport sur le développement humain au Benin. Cotonou, 132 p.

SCHWARTZ DAN, 1995, Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4^e édition (Editions médicales Flammarion), Paris, 314 p.