

Numéro 3 avril 2024

ISSN 2960-1606

RAVSE

Revue d'Analyse des Vulnérabilités
Socio-Environnementales



Revue de Géographie du

LAVSE

<https://revue.lavse.org/>

PUBLIÉ PAR LE DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE DE L'UNIVERSITÉ ALASSANE OUATTARA

RAVSE

Revue de Géographie du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales, publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur

Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

Secrétariat de rédaction

- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Narcisse Bonaventure ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO

Secrétariat administratif et technique

- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Guy Roger Yoboué KOFFI**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Edouard Zadi ZOGBO**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Pierre Anvo AYEMOU**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Senguen KOUAKOU**, Assistant, Informaticien, à l'UAO
- **Adeline Olga BRISSY**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Enoc One GUEDE**, Maître-Assistant à l'UAO

Comité scientifique

- **DJAKO Arsène**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure**, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **GUEDEGBE Odile DOSSOU**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **BLE Celestin**, Directeur de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **ASSA Rebecca Rachel A.**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët

Boigny (Côte d'Ivoire)

- **TCHAA** Boupkessi, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **MÉDIEBOU** Chindji, Maître de Conférences Université de Yaoundé (Caméroun)
- **FANGNON** Bernard, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **YABI** Ibouraima, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ABOUDOU** Ramanou Y. M. A., Professeur Titulaire, Université de Parakou (Bénin)
- **KOUMI** Rachelle, Maître de Recherches, CRO (Côte d'Ivoire)
- **BARIMA** Yao Sabas, Professeur Titulaire, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **CHEIKH** Samba Wade, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger (Sénégal)
- **PAPA** Sakho, Professeur Titulaire, Cheikh Anta Diop (Sénégal)

EDITORIAL

L'analyse de la vulnérabilité vise à comprendre les conditions et les expressions d'exposition néfaste aux catastrophes naturelles et aux crises dans le but de réduire leurs conséquences sur les populations, les territoires et les activités. La nécessité d'une approche géographique s'impose comme une réponse à la complexité de l'objet d'étude que constitue la vulnérabilité. La création de RAVSE résulte de l'engagement scientifique du Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-environnementales logé à l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RAVSE est une revue spécialisée de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences mises en place par les sociétés dans un contexte de développement durable. Elle maintient sa ferme volonté de réunir les contributions venant d'horizon divers qui donnent à la vulnérabilité socio-environnementale son épaisseur géographique. Ce support de publication scientifique vient donc renforcer la visibilité des résultats des travaux de recherche menés sur les vulnérabilités socio-environnementales en géographie et les sciences connexes. RAVSE est au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent à l'analyse des vulnérabilités socio-environnementales. A cet effet, RAVSE accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées aux facteurs de vulnérabilités socio-environnementales et les stratégies de résiliences.

Secrétariat de rédaction

COMITE DE LECTURE

- **ASSI-KAUDJHIS** Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **GUEDEGBE** Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KOUAME** Déhedé Paul, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **MAFOU** Kouassi Combo, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **N'GUESSAN** Kouassi Guillaume, Maître de Conférences, Université Jean Lorougnon Guédé (Côte d'Ivoire)
- **KOFFI** Yéboué Stéphane Koissy, Maître de Conférences, Université Péleforo Gon Coulibaly (Côte d'Ivoire)

- **DJAH** Armand Josué, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **KOUASSI** Kouamé Sylvestre, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)

AVIS AUX AUTEURS

La Revue d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementales (RAVSE), Revue de Géographie du LAVSE (Laboratoire d'Analyse des Vulnérabilités Socio-Environnementale) diffuse de travaux originaux de géographie qui relèvent du domaine des «Sciences de l'homme et de la société». Elle publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé(CTS) de Lettres et sciences humaines / CAMES (cf. dispositions de la 38e session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016).

1- Manuscrit

Les textes à soumettre devront respecter les conditions de formes suivantes :

- le texte doit être transmis au format document doc (word 97-2003);
- il devra comprendre un maximum de 60.000 signes (espaces compris), interligne 1,5, police de caractères Times New Roman 12 ;
- insérer la pagination et ne pas insérer d'information autre que le numéro de page dans le pied de page ;
- les figures et les tableaux doivent être intégrés au texte et présentés avec des marges d'au moins six centimètres à droite et à gauche. Les caractères dans ces figures et tableaux doivent aussi être en Times 12. Les titres des illustrations (carte, tableaux, figures, photographies) doivent être mentionnés ;
- Le comité de rédaction demande aux auteurs de préciser sur la première page :
 - Le titre du texte,
 - Pour chaque auteur, une notice comprenant :
 - les nom et prénoms,
 - le grade
 - le rattachement institutionnel,
 - l'adresse électronique,
 - Un résumé en un seul paragraphe de 1000 signes (espaces compris) maximum, qui devra être différent du premier paragraphe du texte. Il doit notamment énoncer l'objectif poursuivi par l'auteur.
 - Proposer six mots clés.
 - Proposer le texte lui-même.

NB : le résumé doit être traduit en anglais ainsi que les mots clés.

Le manuscrit doit respecter la structuration suivante : Introduction, Méthodologie, Résultats (analyse des Résultats), Discussion, Conclusion, Références bibliographiques (s'il s'agit d'une recherche expérimentale ou empirique).

Les notes infrapaginales, si elles existent, doivent être numérotées en chiffres arabes, rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à

d'autres langues que celle de l'article en italique (*Solanum lycopersicum*).

Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction, de la conclusion, de la bibliographie, doivent être titrées, et numérotées par des chiffres (exemples : 1. ; 1.1. ; 1.2. ; 2. ; 2.2. ; 2.2.1 ; 2.2.2. ; 3. ; etc.). Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)

1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)

1.2.1. Troisième niveau (Times 12 italique sans le gras)

Les illustrations

Les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré). La source (centrée) est indiquée au-dessous de l'élément d'illustration (Taille 10). Ces éléments d'illustration doivent être : **i.** annoncés, **ii.** Insérés, **iii.** Commentés dans le corps du texte.

La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).

2- Notes et références

2.1. Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.

2.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit :

- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (T. K. YEBOUE, 2017, p. 18);
- Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples:

En effet, l'objectif poursuivi par K. Kouassi (2012, p. 35), est «une meilleure appréhension des enjeux de la problématique de l'insalubrité dans l'espace urbain en général et à Adjamé (...)»

2.3. Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

2.4. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Lieu de publication, Editeur, pages (p.) **pour les articles et les chapitres d'ouvrage.**

Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition

(ex: 2nde éd.).

2.5. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Par exemple:

Références bibliographiques

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, L'Harmattan, Paris, 345 p.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, PUF, Paris, 368 p.

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, «Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre», *Diogène*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, L'Harmattan, Paris, 153p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 1991, Migration et structuration associative : enjeux dans la moyenne vallée. In : *La vallée du fleuve Sénégal : évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Karthala, Paris, p. 117-139.

SEIGNEBOS Christian, 2006, Perception du développement par les experts et les paysans au nord du Cameroun. In : *Environnement et mobilités géographiques*, Actes du séminaire, PRODIG, Paris, p. 11-25.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo », In : *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, Série « Lettre et sciences humaines », Série B, Volume 14, Numéro 2, Université de Lomé, Lomé, p. 11-25.

Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL).

3. Nota bene

3.1. Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article.

3.2. Tous les prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans la bibliographie.

3.3. Pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 2-45, par exemple et non pp. 2-45.

3.4. En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.

3.5. Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes, observer plutôt un espace.

3.6. **Plan:** Introduction (Problématique, Hypothèse), Méthodologie (Approche), Résultats (analyse des résultats), Discussion, Conclusion, Références Bibliographiques

Résumé: dans le résumé, l'auteur fera apparaître le contexte, l'objectif, faire une esquisse de la méthode et des résultats obtenus. Traduire le résumé en Anglais (**y compris le titre de l'article**)

Introduction: doit présenter le contexte, la situation problématique, le problème, les questions de recherche, les objectifs de recherche et si possible les hypothèses.

Outils et méthodes: (Méthodologie/Approche), l'auteur expose uniquement ce qui est outils et méthodes

Résultats: l'auteur expose ses résultats, qui sont issus de la méthodologie annoncée dans **Outils et méthodes** (pas les résultats d'autres chercheurs). L'Analyse des résultats traduit l'explication de la relation entre les différentes variables objet de l'article; le point "R" présente le résultat issu de l'élaboration (traitement) de l'information sur les variables.

Discussion: la discussion est placée avant la conclusion ; la conclusion devra alors être courte. Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs, pour dégager différences et similitudes, dans le sens d'une validation scientifique de vos résultats. La discussion est le lieu où le contributeur dit ce qu'il pense des résultats obtenus, il discute les résultats ; c'est une partie importante qui peut occuper jusqu'à plus deux pages.

Le Rédacteur en chef

Sommaire

<p>APPIA Edith Adjo épouse NIANGORAN, BRISSY Olga Adeline</p> <p><i>Analyse des stratégies préventives des morbidités et des mortalités maternelles et infantiles dans le district sanitaire de Bouaké nord-est (Centre, Côte d'Ivoire)</i></p>	11
<p>TAPE Achille Roger, KAMELAN Kouacou Hermance-Starlin, SORO Souleymane, SILUE Hetemin Cavalo</p> <p><i>La production maraichère dans un contexte de crise cacaoyère et caféière dans la sous-préfecture de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire)</i></p>	25
<p>ADJI Adou Jean Marc Le Thoi, GUEDE One Enoc</p> <p><i>Effets induits de l'orpaillage dans la sous-préfecture de Daoukro (Centre-Est de la Côte d'Ivoire)</i></p>	46
<p>KOUAKOU Koffi Ferdinand, SREU Eric, MAFOU Kouassi Combo</p> <p><i>Centre psychiatrique et mobilité des populations vivant avec la maladie mentale et épilepsie (PVMME) de la région sanitaire de l'Iffou vers l'hôpital psychiatrique de Bouaké (région de Gbêkê)</i></p>	71
<p>KOUASSI N'da N'guessan Nadège, SILUE Yéténin Cavalo, KOFFI Guy Roger Yoboué</p> <p><i>Cultures d'exportation et le niveau de vie des producteurs dans la sous-préfecture de Bouaflé (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire)</i></p>	85
<p>GNINRIN Yao Marcellin, YAO N'zué Pauline Epse SOMA</p> <p><i>Feux de brousse et insécurité alimentaire dans le département de Didievi (Centre de la Côte d'Ivoire)</i></p>	113

FEUX DE BROUSSE ET INSECURITE ALIMENTAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE DIDIEVI (CENTRE DE LA COTE D'IVOIRE)

GNINRIN Yao Marcellin, Docteur en Géographie,
Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)
Email : gninrinmarcellin@gmail.com

YAO N'zué Pauline Epse SOMA, Maitre-assistante,
Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)
Courriel : pyaonzue@yahoo.fr

(Reçu le 2 Novembre 2023; Révisé le 15 février 2024 ; Accepté le 25 mars 2024)

Résumé

Dès son accession à l'indépendance, la Côte d'Ivoire a fait de l'agriculture le levier de son économie. Malgré cette volonté, des poches d'insécurité alimentaire sont enregistrées dans certaines localités. C'est le cas du département de Didiévi situé au Centre de la Côte d'Ivoire. Cette étude vise à mettre en évidence l'impact des feux de brousse sur la situation d'insécurité alimentaire dans le Département de Didiévi. Les résultats de ce travail proviennent des données secondaires complétées par des enquêtes de terrain réalisées auprès de trois cent (300) ménages ruraux. Les résultats révèlent que 35% des ménages sont en situation d'insécurité alimentaire modérée. Au niveau du département de Didiévi, les facteurs explicatifs de l'insécurité alimentaire sont divers. Ils s'articulent autour des feux de brousse, de la persistance des problèmes agricoles, de l'enclavement fonctionnement des milieux ruraux locaux... Les feux de brousse affectent 17% des ménages enquêtés dans la quête de leur sécurité alimentaire. Cependant, le phénomène des feux de brousse sévit de manière discriminatoire dans villages enquêtés. Pour faire face aux de brousse, diverses stratégies sont développées par les ménages dont les plus usuelles sont les pare-feu et les feux de protection. Cette étude a permis d'aboutir à la conclusion selon laquelle les feux de brousse influent sur la situation d'insécurité alimentaire des ménages.

Mots clés : Productions agricoles, insécurité alimentaire, stratégie, feux de brousse, pare-feu, Didiévi.

BUSH FIRES AND FOOD INSECURITY IN THE DIDIEVI DEPARTMENT (CENTRAL IVORY COAST)

Abstract

Since its accession to independence, Ivory Coast has made agriculture the lever of its economy. Despite this desire, pockets of food insecurity are recorded in certain localities. This is the case of the Didiévi department located in the center of Côte d'Ivoire. This study aims to highlight the impact of bushfires on the food insecurity situation in the Didiévi Department. The results of this work come from secondary

data supplemented by field surveys carried out among three hundred (300) rural households. The results reveal that 35% of households are in a situation of moderate food insecurity. In the Didiévi department, the explanatory factors of food insecurity are diverse. They revolve around bush fires, the persistence of agricultural problems, the isolation of local rural areas, etc. Bush fires affect 17% of households surveyed in the quest for food security. However, the phenomenon of bush fires occurs in a discriminatory manner in the villages surveyed. To deal with bushfires, various strategies are developed by households, the most common of which are firebreaks and protective fires. This study led to the conclusion that bushfires influence the food insecurity situation of households.

Keywords: agricultural production, food insecurity, strategy, bushfires, firewall, Didiévi.

Introduction

Le problème de la sécurité alimentaire occupe une place importante dans les politiques de développement envisagées au cours de cette dernière décennie en Afrique au Sud du Sahara. Il est notamment recommandé pour sortir l'Afrique de cette situation, que les pays africains allouent une part accrue des ressources nationales à l'agriculture et en priorité aux cultures vivrières ; car pour les instances internationales, la reprise économique ne sera possible que si l'agriculture se développe de manière considérable (E. AKA, 1993, p. 13).

La crise sociopolitique 2002 a négativement affecté le niveau de vie des ménages. Selon l'enquête sur le niveau de vie, environ un ménage sur deux a déclaré avoir été affecté directement par la crise. Environ 7 ménages sur 10 ont déclaré connaître des difficultés d'alimentation, 68,1% des difficultés à payer les soins sanitaires, 28,4% ont dit avoir perdu leur activité économique pendant que 26,3% éprouvent des difficultés à se loger (PAM, 2009, p. 11). De même les événements postélectorales de 2010 ont affecté la localité. Elle constituait une porte de sortie vers la zone Sud du pays ébranlant ainsi la vie communautaire et la cohésion sociale.

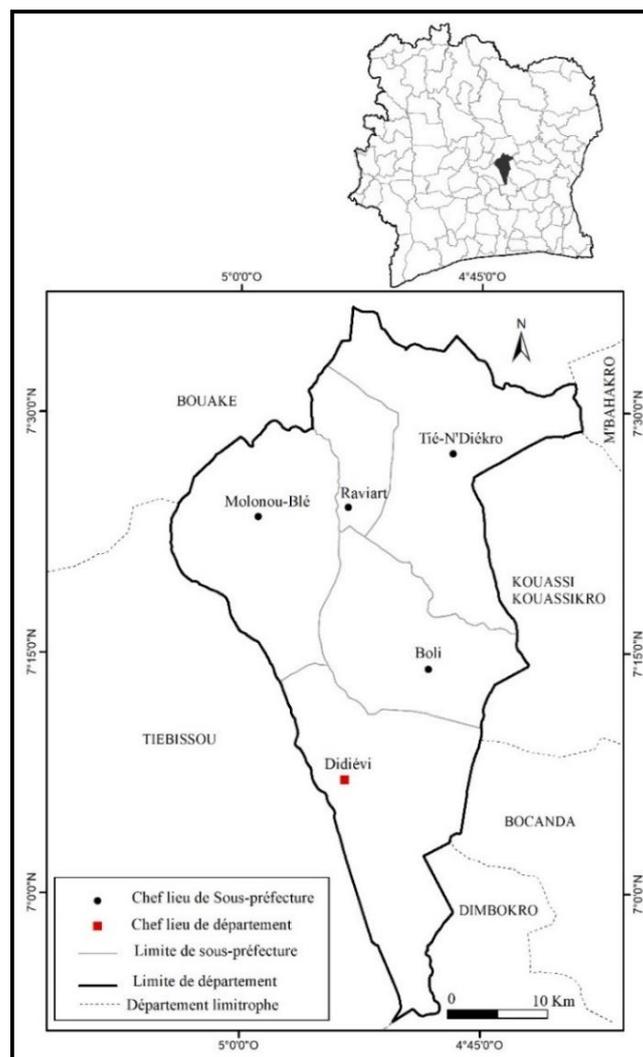
Le département de Didiévi repose essentiellement sur le secteur agricole notamment les cultures vivrières et les cultures pérennes. Le taux de pauvreté est de 56,8% (PAM, 2009). Egalement, la pratique des feux de brousse constitue de sérieuses menaces en matière d'investissement dans le secteur agricole. Aujourd'hui, le contexte de production de vivriers et de disponibilité vivrière fait de cette localité un espace approprié d'étude de la sécurité alimentaire. La question est donc de savoir, quelle est la situation alimentaire des populations paysannes du département de Didiévi ? Quel est l'impact des feux de brousse sur situation de l'insécurité alimentaire dans le département de Didiévi ? Quelles sont les stratégies mises en place pour faire face cette contrainte alimentaire ? Le présent travail vise à montrer l'impact des feux de brousse sur la situation de l'insécurité alimentaire dans le département de Didiévi.

1. Méthodologie

1.1 Présentation de l'espace d'étude

Le Département de Didiévi, a été créé par décret n°2005-251 du 7 juillet 2005. Il est situé au centre de la Côte d'Ivoire dans le «V» Baoulé et fait partie de la Région du Bélié. Il est limité au Nord par le département de Bouaké, au Sud par le département de Dimbokro, à l'Ouest par celui de Tiébissou, à l'Est par les départements de Bocanda, de Kouassi Kouassikro et de M'Bahiakro. Le département de Didiévi couvre une superficie de 1788 Km² soit 0,55% de la superficie de la Côte d'Ivoire. Avec une température annuelle de 25°C et une pluviométrie de 1 100 mm/an (DR MINAGRI Yamoussoukro, 2014 p17). Au Recensement Général de la Population et de l'habitat de 2014 (RGPH, 2014 p8), la population de Didiévi était de 91 152 habitants dont 76, 41% en milieu rural. Selon (RGPH 2021 p11) sa population est de 93 629 habitants (Carte 1).

Carte 1: Localisation du département de Didiévi en 2016



Source: BNETD/ CCT,2011/Nos enquêtes 2015-2016

GNINRIN M., octobre 2018

1.2. Les outils de collecte de données

Pour la collecte des données de cette étude, différents outils ont été utilisés. Il s'agit de guide d'entretien, de bloc-notes, des fiches de question et d'un appareil photo numérique.

1.3. Les techniques de collecte des données

Nous avons combiné deux techniques pour la collecte des données qualitatives et quantitative. La première a consisté une recension des écrits en rapport avec nos recherches. Ainsi plusieurs ouvrages, des documents statistiques et cartographiques ont été consultés. Ce qui nous a permis d'avoir des données qualitatives. Ces données ont été complétées par des enquêtes de terrains. Ces enquêtes se sont déroulées de deux manières. En effet, les enquêtes ont associé des passages de questionnaire individuel et des groupes de discussions ou focus groups. Le focus groups permet d'interroger, en une seule fois, l'ensemble des personnes représentatives de classes sociales. Il a l'avantage de fournir une position commune de l'assemblée. Dans l'optique d'appréhender l'impact des feux de brousse sur la situation alimentaire à l'échelle du département de Didiévi, une enquête transversale a été menée d'abord sur la sécurité alimentaire, ensuite les causes de l'insécurité alimentaire enfin sur le phénomène des feux de brousse et des stratégies adoptées face au dit phénomène par les ménages. Au niveau des enquêtes par questionnaires individuelles, un échantillon de 30 exploitants par localité enquêtée a été retenu en s'appuyant sur la « loi de distribution normale ». Cette loi stipule qu'en l'absence de base de sondage sur une population donnée, on peut en enquêter un échantillon de 30 individus (Djeket, 2018, p. 55). Ainsi, la taille de l'échantillon s'élève à 300 ménages répartis dans dix (10) localités de la zone d'étude. Les critères de choix des exploitants agricoles est de posséder une exploitation agricole dans l'un des villages d'enquête ensuite avoir une expérience de deux ans dans la production agricole et enfin le critère sociodémographique des paysans (sexe, ethnies, origines, statut matrimonial).

1.4. Le traitement des données

1.4.1. De l'enquête sur la sécurité alimentaire à l'échelle des ménages

La clef de lecture de l'état nutritionnel des individus que nous avons mis en place dans le cadre de cette étude est basée sur la détermination d'un Indice de Sécurité Alimentaire (ISA). Ainsi, nous avons eu recours à un indicateur qui mesure la prévalence de la sous-alimentation : Le score de consommation alimentaire (SCA). Le score de consommation alimentaire a été calculé en utilisant la fréquence de consommation des différents groupes d'aliments consommés par un ménage durant les 7 jours précédant l'enquête. Cette donnée calculée selon une méthode inspirée du PAM est donc un indicateur basé sur la diversité alimentaire, la fréquence de consommation et l'apport nutritionnel relatif des différents groupes d'aliments. C'est un indicateur qui permet d'estimer la prévalence de l'insécurité alimentaire à partir de

l'application de seuils standards. Le tableau 3 présente les groupes d'aliments et leur poids dans le calcul du score de consommation alimentaire (SCA).

Tableau 1: Classification des aliments selon le poids dans le calcul du score de consommation alimentaire (SCA)

Groupes d'aliments (G)	Aliments	Pondération
Céréales et tubercules (Gi)	Mais, riz, sorgho, mil, pain et autres céréales	2
	Manioc, igname, pomme de terre, patate douce	
Légumes secs (G2)	Haricots, pois, arachides, noix de cajou	3
Légumes (G3)	choux, tomate, carotte, oignon, poireau, aubergine	1
Fruits (G4)	ananas, avocat, citron, orange, mangue, autre fruits	1
Protéines animales (G5)	Viande, poisson, œuf	4
Produits laitiers (G6)	Lait et autres produits laitiers	4
Sucre (G7)	Sucre	0,5
Matière grasses (Gs)	Huile, beurre	0,5

Source : PAM, 2014

Le calcul du SCA s'effectue de la manière suivante :

$$SCA = (2G_i \times j) + (3G_2 \times j) + (1G_3 \times j) + (1G_4 \times j) + (4G_5 \times j) + (4G_6 \times j) + (0,5G_7 \times j) + (0,5G_8 \times j)$$

Avec : 2 = Pondération du groupe d'aliment ;

G_i = Groupe d'aliment n°1 ;

J = Nombre de jour de consommation de l'aliment au cours des sept derniers jours.

La détermination de l'Indice de Sécurité Alimentaire (ISA) résulte du produit entre le Score de Consommation Alimentaire (SCA) obtenu et le nombre de repas pris par jour par le ménage pendant la période de l'enquête, cela en fonction du nombre normal de repas pris par jour et par un ménage. Le nombre normal de repas pris par jour et par un ménage est une constante que nous avons retenue, il est de trois (03) repas. Ainsi, la formule de calcul de l'Indice de Sécurité Alimentaire (ISA) est la suivante :

$ISA = \frac{\text{Score matin} + \text{Score midi} + \text{Score soir}}{3}$
--

Source : PAM, 2014

Des seuils conventionnels définis par le PAM ont été appliqués pour déterminer trois groupes de consommation alimentaire (tableau 2).

Tableau 2: Interprétation du score de consommation alimentaire

Types de consommation alimentaire	Scores de consommation	Situations alimentaires
Pauvre	ISA < 21	Insécurité alimentaire sévère
Limite	21,5 < ISA < 35	Insécurité alimentaire modérée
Acceptable	ISA > 35	sécurité alimentaire

Source : PAM, 2014

Comme on peut le constater, le tableau 2 met en évidence trois situations alimentaires à partir des scores de consommation. D'abord, la consommation alimentaire pauvre avec un score inférieur est à 21 correspondants à une situation d'insécurité alimentaire sévère. Ensuite, la Consommation alimentaire à la limite de l'acceptable avec un score compris entre 21,5 et 35 correspondants à une situation d'insécurité alimentaire modérée. Enfin, la consommation alimentaire acceptable avec un score supérieur à 35 correspondants à une situation de sécurité alimentaire.

Exemple du ménage 10 des enquêtés :

Tableau 3: Exemple de calcul de l'indice de score de consommation alimentaire

Aliments consommés	Nombre de jours	Pondération	Total
Poisson	7	4	28
igname	7	2	14
Légume	7	1	7
Huile	7	0,5	3,5
Piments	7	1	7
Total			59,5

Source : Nos enquêtes ; 2015-2016

Ce ménage totalise 59,5 points et a deux (2) repas par jour donc son indice de score alimentaire est le suivant :

$\text{ISC} = 59,5 * 2/3 \quad \longrightarrow \quad \text{ISC} = 39,7$

A la lumière du tableau 2, cet indice est supérieur à 35. On peut donc conclure que ce ménage est en sécurité alimentaire.

Ainsi, le niveau d'insécurité alimentaire du ménage sera d'autant plus élevé que l'Indice de Sécurité Alimentaire est faible. Enfin, nous avons fait appel à l'observation. Nous avons mis en place un barème d'observation de l'état clinique qui constitue

également un véritable indicateur de nutrition. Cette démarche a été calquée sur les clés conventionnelles de lecture symptomatique des carences alimentaires.

1.4.2. Le traitement des données

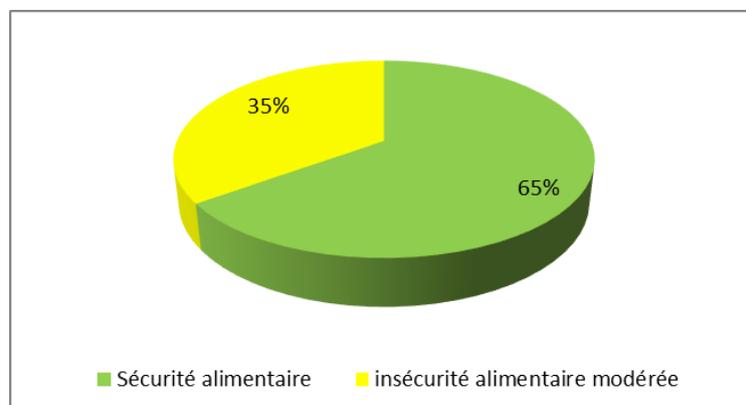
Les données ont été traitées de façon automatique à l'aide du logiciel Sphinx Survey plus2 (V5). Les tableaux, les graphiques ont été réalisés avec le logiciel Excel 2007. Word 2007 nous servir pour faire le traitement de texte. Les cartes ont été réalisées avec les logiciels de cartographie numérique QGIS et ArcGIS 10.2. Les résultats obtenus ont été organisés autour de trois grands axes. Le premier montre l'état de la situation alimentaire des ménages dans le département de Didiévi ; le deuxième montre les facteurs explicatifs de l'insécurité alimentaire à l'échelle dudit département; le troisième montre les stratégies adoptées par les ménages face au phénomène des feux de brousse.

2. Résultats

2.1. L'état de la situation alimentaire des ménages à l'échelle du département de Didiévi

Le département de Didiévi, notre aire d'étude, vit une situation de risque alimentaire vue l'inadéquation entre la demande et la disponibilité alimentaire. Cette réalité mesurable à l'échelle des ménages induit diverses situations alimentaires. Dans le but de rendre compte des proportions de la diversité des situations alimentaires des ménages à Didiévi, avons privilégié une approche globale. La compilation de la situation alimentaire des ménages du département est matérialisée par le graphique la figure 2.

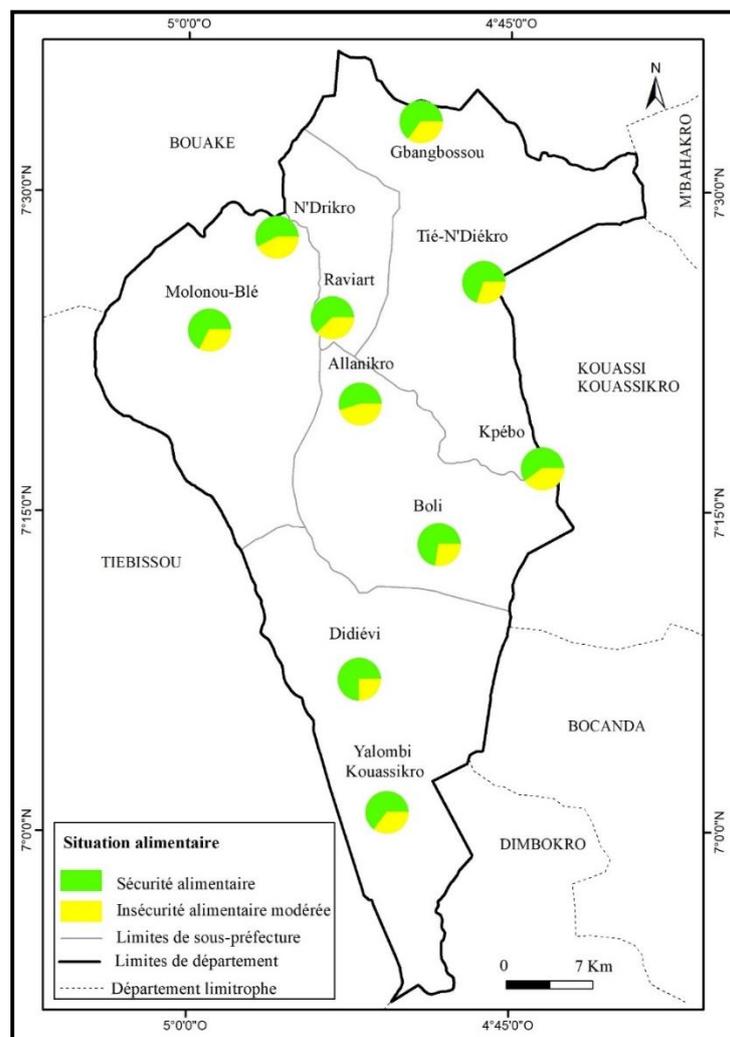
Figure 2: Etat de la situation alimentaire des ménages du département de Didiévi en 2016



Source : Nos enquêtes personnelles 2015-2016

L'analyse de la figure 2 montre une disproportion dans la répartition de l'état de la situation alimentaire à l'échelle du département de Didiévi. Seulement 35 % des ménages du département de Didiévi sont en insécurité alimentaire, contre 65 % en situation de sécurité alimentaire. Les ménages en sécurité alimentaire sont ceux disposant en tout temps d'un accès quantitatif et qualitatif à la subsistance. Les ménages en insécurité alimentaire sont en insécurité alimentaire modérée. L'état d'insécurité alimentaire modérée traduit un état d'alimentation intermédiaire, c'est un état transitoire entre l'insécurité alimentaire sévère et l'état de sécurité alimentaire. Les ménages en insécurité alimentaire sont vulnérables et sensible aux moindres modifications du système de production ou d'un maillon du système de sécurité alimentaire. Les ménages en insécurité alimentaire sévère n'existent pas dans notre zone d'étude. La situation alimentaire est inégalement répartie à l'échelle des différentes localités investiguées (Carte 2).

Carte 2 : Situation alimentaire des ménages par localité dans le département de Didiévi en 2016



Source : BNETD/ CCT,2011/ Nos enquêtes2015-2016

GNINRIN M., octobre 2018

Comme on peut le constater sur la carte 2, plus de la moitié (50%), des ménages ne souffrent pas de faim. Les résultats montrent que dans 40% des localités enquêtées, la proportion des ménages en sécurité alimentaire est supérieure à celle du département (65%). Ces localités sont pour la plupart (80%) des chefs lieu de sous-préfecture. Ce sont Didiévi (75%), Boli (72,50%), Tié-N'Diékro (70%), Molonou-Blé (67,50%). Cela s'explique par la convergence des produits vivriers vers ces localités par les villages environnants et l'existence de marchés hebdomadaires, bihebdomadaires et permanents. Raviart (62,50%) est le seul chef-lieu de sous-préfecture qui a une proportion inférieure à la moyenne départementale. 20% des localités ont des proportions égales à la proportion départementale. Ce sont notamment Yalombi-Kouassikro (65%) et Gbangbossou (65%). Enfin, on a 40% des localités dans lesquelles les proportions sont en dessous de la proportion départementale. Ces localités sont Kpèbo (60%), N'Drikro (57,50%), Allanikro (55%). Cela s'explique par l'enclavement de ces localités. Autrement dit, c'est dans ces localités qu'on trouve plus de ménages touchés par l'insécurité alimentaire. Les proportions sont respectivement de 40%, 42,50% et de 45%. Les plus faibles proportions de ménages en insécurité alimentaire (27,50% et 25%) sont respectivement observées à Boli et Didiévi.

L'analyse des données de EASA (2009) montre qu'environ 12,6% des ménages ruraux souffrent d'insécurité alimentaire en Côte d'Ivoire. Ces résultats sont inférieurs aux nôtres qui donnent 35% des ménages en insécurité alimentaire. Cependant, nos résultats semblent concorder avec ceux enregistrés en 2012 à l'ouest de Côte d'Ivoire notamment dans les localités de Duékoué (35%), Bin Houyé (32,8%) et Zouan Hounien (32,8%) (ESASU, 2012).

Il convient de mentionner que cette situation d'insécurité alimentaire a plusieurs origines dont le phénomène des feux de brousse qui sévit dans le département de Didiévi.

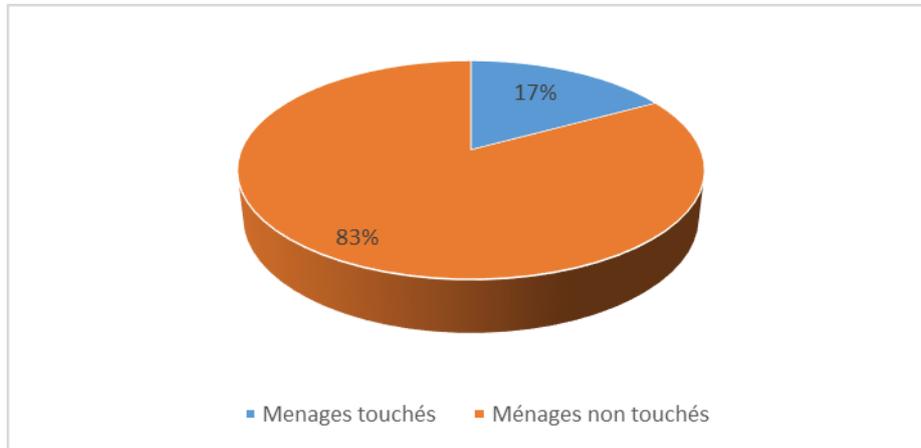
2.2. Les feux de brousse et l'insécurité alimentaire à Didiévi

2.2.1. La situation du phénomène des feux de brousse l'échelle du département de Didiévi

Les feux de végétation sont des sinistres qui se déclarent et se propagent dans des formations d'une surface d'au moins un hectare et pouvant être des forêts ou des formations sub-forestières : maquis, garrigue et savane (Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts, 2003, FOURNIER, 2014). En Afrique francophone, « feux de brousse » ou « feux courants » sont des expressions consacrées pour désigner des feux qui parcourent la végétation naturelle des savanes. Notre étude montre que les feux de végétation ont été et sont toujours un outil important chez les N'Zikpli et N'Gban, pour qui l'usage du feu est un héritage culturel et technique. Malgré la forte emprise agricole, les feux de brousse sont toujours d'actualité dans le département de Didiévi. Dans cette section, il s'agit d'analyser les impacts de ces feux sur les exploitations et

les productions agricoles gage de la situation alimentaire. La figure 2 suivante présente la répartition des ménages impactés par les feux de brousse à l'échelle du département de Didiévi.

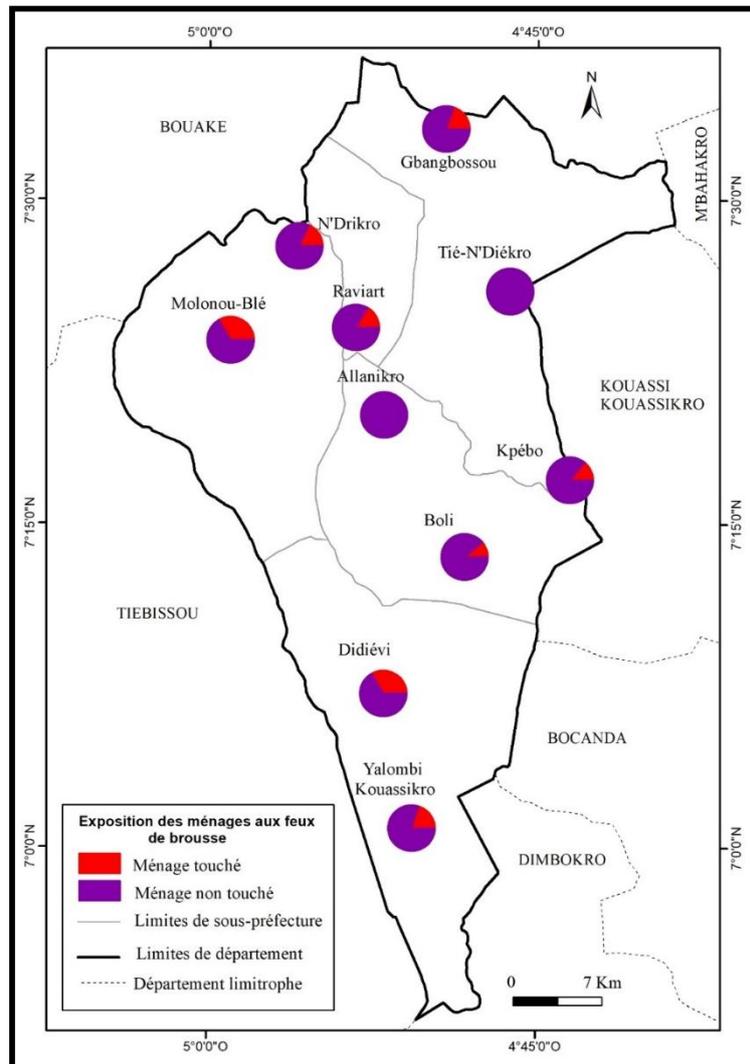
Figure 2: Etat des ménages touchés par les feux de brousse du département de Didiévi en 2016



Source : Nos enquêtes personnelles 2015-2016

Nos résultats d'enquêtes ont révélé à travers la figure 2, (17%) des ménages investigués présente les feux de brousse comme étant à l'origine de l'insécurité alimentaire du ménage. Quant aux autres ménages (83%), maintes autres raisons expliquent la situation d'insécurité alimentaire de leurs ménages. Parmi ces causes nous pouvons citer des pratiques culturelles rudimentaires, une main d'œuvre insuffisante et onéreuse, l'enclavement fonctionnel du département. Cette vision globale cache des nuances à l'échelle des localités enquêtées (carte 3).

Carte 3: Répartition des ménages touchés par les feux de brousse à l'échelle du département de Didiévi en 2016



Source : BNETD/ CCT,2011/Nos enquêtes2015-2016

GNINRIN M., octobre 2018

Le phénomène des feux de brousse touche de nombreux ménages. Même si l'ampleur de ce phénomène est faible, il reste tout de même l'une des causes qui peut expliquer l'insécurité alimentaire dans le département de Didiévi. Ainsi, les feux de végétation touchent plus les ménages à Didiévi (33,33%), Molonou-Blé (33,33%) qu'à Yalombi kouassikro (20%), Gbangbassou (20%), N'drikro (18,18%) et Raviart (16,67%). Pendant que les ménages sont épargnés à Allankro (00%), et Tié- N'Diédro (00). Les proportions les plus faibles sont observées à Kpèbo (14,18%) et Boli (11,11%). Nos enquêtes ont révélé l'existence de plusieurs plantations d'anacardiens dans ces deux localités. Donc pour éviter que ces plantations ne partent en fumé, les exploitants pratiquent des mesures préventives. Ces mesures se résument soit à la mise en place des pare-feux autour des vergers, soit à les nettoyer ou encore à interdire le feu au champ pendant de la saison sèche.

En définitive, il convient d'indiquer que le phénomène de feu de brousse sévit de façon différente d'une localité à l'autre. Toutefois les localités de Didiévi et de Molonou-Blé sont les plus touchés.

2.2.2. Les impacts des feux de brousse sur les productions agricoles à l'échelle du département de Didiévi

Notre étude a montré que dans le département de Didiévi les périodes de floraison et des feux de brousse correspondent aux mêmes périodes que celles observées au Burkina Faso c'est-à-dire de novembre à février. Or « *l'anacarde représente la principale culture pérenne pratiquée les agriculteurs du département de Didiévi avec une superficie de 3 111 hectares pour une production estimée à 5 218 tonnes en 2013* » (DR MINAGRI Yamoussoukro, 2014). La rente tirée de cette production constitue une manne financière pour les paysans. Cette ressource financière permet à ces derniers d'assurer la sécurité alimentaire de leurs ménages en cas de rupture des réserves alimentaires surtout de l'igname, l'aliment de base du département de Didiévi. Elle permet l'achat de denrées alimentaires nécessaires sur les marchés ruraux et urbains du département et des régions avoisinantes pour garantir la sécurité alimentaire du ménage. Donc la baisse de la production de l'anacardier, influencée par le phénomène des feux de brousse est un déterminant discriminatoire de l'insécurité alimentaire enregistrée à l'échelle du département de Didiévi.

L'influence des feux de végétation sur les exploitations et récoltes vivrières est égalent empirique dans notre aire d'étude. Nos observations nous ont permis de voir des exploitations et productions vivrières défruitent par les flammes. La photographie 1 est une parcelle de manioc ayant reçu le passage d'un feu de brousse dans le village d'Ahougnanou (sous-préfecture de Didiévi).

Photo 1: Parcelle de manioc parcouru par le feu de brousse à Didiévi



Source : GNINRIN, 2016

La photographie 1 présente une parcelle de manioc parcouru par le feu de brousse à Ahougnanou, un village de la sous-préfecture de Didiévi. Les feuilles de couleur orangée sont le témoignage des flammes du feu de brousse. On observe également des tiges asséchées de manioc. L'assèchement des tiges de manioc, va engendrer, les jours suivants, la décomposition des tubercules de manioc, fruits de plusieurs mois d'effort pour l'acquisition de la sécurité alimentaire du ménage. Ainsi, si les tubercules de manioc ne sont pas déterrés durant la semaine qui suit le sinistre, l'exploitant va perdre toute sa production de manioc. Or, le manioc constitue l'aliment de substitution de l'igname pendant sa période de soudure. Car, cette spéculation est consommée, selon nos enquêtes par 83% des ménages pendant le temps de soudure de l'igname sous plusieurs variantes (*placali, gari, attiéké, kokodé...*). Donc, ce genre sinistre plonge le ménage en situation de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire.

En somme, il convient de mentionner que les feux de brousse dans le département de Didiévi ont des origines anthropiques. Ces feux causent de nombreux dégâts dont la destruction des cultures et des récoltes. Cette situation influence la sécurité alimentaire des ménages. Cependant, ils constituent un outil de gestion et d'aménagement des terroirs.

2.3. Les stratégies adoptées par les ménages face au phénomène des feux de brousse.

Les champs, les plantations et les zones des stockages des récoltes doivent être protégés des feux qui pourraient venir de la brousse. Comme les paysans savent que les jachères des alentours brûleront certainement, ils ne se contentent en général pas de mettre en place un simple pare-feu. Ils préfèrent anticiper et incendier l'ensemble des jachères qui jouxtent leurs vergers (FOURNIER et al, 2014). Ces feux de protection

sont en général organisés entre voisins pour prévenir les éventuels incidents. Par ailleurs, les habitations et greniers étant pour la plupart couverts de chaume, dès que la strate herbacée est sèche, il convient de les protéger de feux pouvant venir depuis la brousse. Dès le mois d'octobre et jusqu'en décembre des pare-feu sont établis autour des bâtiments. C'est à partir de ce pare-feu que les premiers feux de protection sont allumés.

3. Discussion

Cette étude sur la situation alimentaire du Département de Didiévi montre qu'une frange importante de la population (35%) vit dans une situation de précarité alimentaire. Par conséquent, elle est dans une situation d'insécurité alimentaire modérée. En cas de choc, même léger qui affecterait leurs moyens de subsistance elle risque de basculer dans l'insécurité alimentaire sévère. Même si globalement au niveau national le taux d'insécurité alimentaire des ménages ruraux reste faible (12,6%) (PAM, 2009 p. 15), les résultats de la présente étude semblent concorder avec ceux enregistrés en 2012 à l'ouest de Côte d'Ivoire par le (PAM, 2012, p. 7) notamment dans les localités de Zouan Hounien (32,8%), de Duékoué (35%) et de Bin Houyé (32,8%).

Concernant l'impact de feux de brousse sur les productions agricoles, notre étude est similaire à celle menée au Burkina Faso (A. FOURNIER et *al.*, 2014) qui montre l'impact des feux de brousse sur la floraison des arbres fruitiers à savoir les orangers et les anacardiens. Pour ces auteurs, les feux de brousse commencent à Kotoudéni fin novembre et se poursuivent jusqu'en mars. Or la floraison des orangers prend place en avril-mai, celle des anacardiens se fait de décembre à février. Dans ces conditions, la production de ces arbres est largement compromise lorsqu'ils reçoivent le passage du feu. Ces dommages sont plus accentués pour les anacardiens dont la floraison se situe de décembre à février période de haute siccité des combustibles. Pour la (FAO, 2011, p.11) « Ces feux ont des conséquences très dommageables sur les ressources et moyens d'existences des populations : les feux ravagent les récoltes, les plantes utiles, les habitations humaines, portent des atteintes physiques et morales voire même des pertes en vies humaines ». Cette même vision est relevée au Burkina Faso par (PNUD, 2018, p.14) pour qui « dans le cas des activités agricoles, le feu est attendu pour faciliter le défrichage de nouvelles terres et l'entretien des anciennes parcelles. Mais, il peut à ce niveau, occasionner de manière accidentelle ou intentionnelle des dégâts sur les récoltes, un appauvrissement des sols entraînant une baisse de la productivité agricole ».

Conclusion

Cette étude met en évidence l'impact des feux de brousse sur l'insécurité alimentaire dans le Département de Didiévi au Centre de la Côte d'Ivoire. Elle a permis de dresser le profil de la sécurité alimentaire et les facteurs explicatifs de l'insécurité alimentaire dans ledit département. Les résultats de ces investigations révèlent que l'insécurité alimentaire est peu alarmante dans le département de Didiévi. Elle ne couvre que 35% des ménages. Au niveau du département de Didiévi, les facteurs explicatifs de l'insécurité alimentaire sont divers. Ils s'articulent autour des feux de brousse, de la persistance des problèmes agricoles, de l'enclavement fonctionnel des milieux ruraux locaux... Les feux de brousse affectent 17% des ménages enquêtés dans la quête de leur sécurité alimentaire. Toutefois, le phénomène des feux de brousse sévit de manière différentielle à l'échelle des villages enquêtés. Les feux de brousse détruisent non seulement les exploitations agricoles et les récoltes mais aussi la flore exposant ainsi les sols à toute forme d'érosion limitant leurs capacités nutritives les rendant inaptes à une production abondante. Cet état de fait rend les ménages vulnérables à l'insécurité alimentaire.

Références bibliographiques

AKA Echui, 1993, *Le transport des produits vivriers en Côte d'Ivoire : enjeux et stratégies pour le pour le développement*, Sciences de la Terre. Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 494p.

DOLIDON H., 2005, *L'espace des feux en Afrique de l'Ouest. L'analyse spatio temporelle d'un phénomène d'interface nature/société*. Thèse, Université de Caen Basse Normandie : 414p.

FAO, 2011, *stratégie nationale de gestion des feux de brousse au Tchad*, 45p.

FOURNIER Anne et YAMEOGO Urbain, 2009, *Pourquoi et comment utiliser le feu comme outil de gestion en savane*, horizon.documentation.ird.fr, 6p.

FOURNIER ANNE, DOUANIO MANAKA, BENE A., 2014, « Pratique et perception des feux de végétation dans un paysage de vergers. Le pays sème (Kenedougou, Burkina Faso) », In : *Regards scientifiques croisés sur le changement global et le développement - Langue, environnement, culture : Actes du Colloque international d'Ouagadougou (8-10 mars 2012)*, Sciencesconf.org, pp.201-229.

INS, 2014, *recensement général de la population de l'habitat, population par localité*, 512 p.

INS, 2015, *enquête sur le niveau de vie des ménages en côte d'ivoire (ENV) : profil de la pauvreté*, DGPLP, 91 p.

INS, 2014, *recensement général de la population de l'habitat, population par localité*, 12 p.

INS, 2021, recensement général de la population de l'habitat, *population par localité*, 37 p.

PAM, 2009, *Manuel d'évaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence*, 2ème édition, Parco de Medici, Rome, 44 p.

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, 56 p.

PAM, 2012, *Côte d'Ivoire-Evaluation de la sécurité alimentaire en situation d'urgence*, 65 p.

PNUD, 2018, *stratégie de gestion des feux de brousse dans le corridor forestier de la boucle de Mouhoun*, 26p.