

# Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



# RIGES

[www.riges-uao.net](http://www.riges-uao.net)

**ISSN-L: 2521-2125**

**ISSN-P: 3006-8541**

**Numéro 20**

**Juin 2026**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

# INDEXATION INTERNATIONALE

## SJIF Impact Factor

<http://sjifactor.com/passport.php?id=23333>

**Impact Factor: 8,475 (2026)**

**Impact Factor: 8,333 (2025)**

**Impact Factor: 7,924 (2024)**

**Impact Factor: 6,785 (2023)**

**Impact Factor: 4,908 (2022)**

**Impact Factor: 5,283 (2021)**

**Impact Factor: 4,933 (2020)**

**Impact Factor: 4,459 (2019)**

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Direction*

**Arsène DJAKO**, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître de Conférences à l'UAO

### *Comité scientifique*

- **HAUHOUOT** Asseypo Antoine, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO** N'Guessan Jérôme, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO** Michel, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH** Kouassi Paul, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO** Kokou Henri, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP** Amadou, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW** Amadou Abdoul, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP** Oumar, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU** Anselme, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **SOKEMAWU** Koudzo, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI** Follygan, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA** Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE** Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **GÖBEL** Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

## EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les enjeux climatiques, la gestion de l'eau, la production agricole, la sécurité alimentaire, l'accès aux soins de santé ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction  
KOUASSI Konan**

## COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Professeur Titulaire, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO
- KADOUZA Padabô, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- GIBIGAYE Moussa, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- GÖBEL Christof, Professeur Titulaire, Universidad Autonoma Metropolitana, (UAM) – Azcapotzalco (Mexico)

## Sommaire

|                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Sena Ghislain C. ADIMOU, Vincent O.A. OREKAN, Joseph OLOUKOI</b><br><i>Etude de l'impact des infrastructures touristiques sur les mangroves au sud du Bénin</i>                                                | 9   |
| <b>BAYANG Sirbélé</b><br><i>Striga, dans les champs de céréales à Lallé, dans la région du Mayo-Kebbi Est (Tchad)</i>                                                                                             | 26  |
| <b>KOULOMIAN Dao, KONAN Kouamé Hyacinthe</b><br><i>Les enjeux socio-économiques et environnementaux de la mécanisation de l'orpaillage irrégulier dans le département de Boundiali (Nord, Côte d'Ivoire)</i>      | 37  |
| <b>Bi Sehi Antoine TAPE</b><br><i>Facteurs contribuant à la persistance du paludisme dans la ville de Vavoua (Côte d'Ivoire)</i>                                                                                  | 55  |
| <b>KOFFI Akouassi Bénédicte, DJAH Armand Josué</b><br><i>Impacts de la gestion de l'environnement urbain à Abengourou (Côte d'Ivoire)</i>                                                                         | 72  |
| <b>MAMADOU MARICO, MOUSSA DIT MARTIN TESSOUGUE</b><br><i>Acteurs de la gouvernance locale des adductions d'eau potable dans la commune rurale de Baguineda Camp : efficacités et limites</i>                      | 90  |
| <b>MAHAMADOU MOUDI Rachid, PARAISO CECIL Zeinabou, SOULEY Kabirou</b><br><i>Problématique d'accès aux ressources pastorales des communautés arabes Awlad Souleymane dans le département de Tesker au Niger</i>    | 109 |
| <b>FROUMAN Ouattara Bourahima</b><br><i>Structuration de l'espace urbain de Divo, entre dynamique démographique et étalement : les défis d'un déséquilibre de répartition spatiale de la population</i>           | 134 |
| <b>Souleymane SORO, Kouamé Thimotée KOBENAN</b><br><i>Impacts socio-économiques de la production de l'igname Kponan (dioscorea cayenensis-rotundata) dans la Sous-prefecture de Laoudi-ba (Est Côte d'Ivoire)</i> | 155 |
| <b>KAMBIRÉ Bêbê, OUATTARA Oumar, LOA Sokro Lazare</b><br><i>Effets environnementaux de la production artisanale d'huile de palme dans le village Ahigbé-Koffikro (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)</i>                | 171 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Seydou A TOGOLA, Ibrahima DIOMBATY</b><br><i>Cartographie des dépôts des déchets solides dans le cercle de Macina, région de Ségou au Mali</i>                                                                                                                                        | 193 |
| <b>DIARRA Yah Malick, YOUKOU Néande Odile, ASSOOU Arthur Oscar, TRA Fulbert</b><br><i>Logiques de production hévéicole et conscience environnementale : une analyse socio-pédagogique à Youwasso (Grand-béréby, sud-ouest de la Côte d'Ivoire)</i>                                       | 207 |
| <b>Yaya DOGONI, Diakaridia SIDIBE</b><br><i>Analyse de la dégradation et de la restauration des sols dans la zone de l'office de la haute vallée du Niger au Mali</i>                                                                                                                    | 221 |
| <b>FALIGBENE Likfière, NANOINI Damitonou, HETCHELI Follygan</b><br><i>Transport routier et problématique du développement local dans la préfecture de Tandjouare au Nord Togo</i>                                                                                                        | 234 |
| <b>Ababacar Sadikh GUEYE, Awa FALL</b><br><i>Effets déstructurant des grands projets d'aménagement sur la mobilité à Rufisque (Sénégal) : analyse des contraintes liées au ter et à l'autoroute à péage A1</i>                                                                           | 257 |
| <b>Demba GAYE</b><br><i>Typologie des lithométéores au Nord-Sénégal : Analyse spatio-temporelle des cas de suspension et de déflation</i>                                                                                                                                                | 278 |
| <b>KOLANI Lamitou-Dramani, OUEDRAOGO Joachim, AWADE Essodina</b><br><i>Analyse des impacts environnementaux et socio-économiques de l'exploitation des alluvions dans le cours supérieur de la rivière Kara au Nord du Togo</i>                                                          | 291 |
| <b>Frédéric BATIONO, Abdoul Rasmané ZONGO, Dieudonné ZERBO</b><br><i>Ressources en eau, bilan hydrique et faisabilité d'un barrage multiusages en milieu urbain soudanien : le cas du bassin versant de Banfora (Burkina Faso)</i>                                                       | 305 |
| <b>Kouakou Toussaint KRA, Kouassi Guillaume N'GUESSAN</b><br><i>Analyse prospective de la restauration d'un espace protégé ivoirien : quels futurs pour le parc national de la Marahoué ?</i>                                                                                            | 326 |
| <b>One Enoc GUEDE, Adou Jean Marc Le Thoi ADJI, Joseph Pierre ASSI-KAUDJHIS</b><br><i>Délocalisation des cours comme stratégie de résilience dans un contexte d'exiguïté des infrastructures d'enseignement à l'Université Alassane Ouattara dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i> | 348 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Eveline MAHOUNGOU, Hilarion Bagel MIZHAIRE, Marina Lyonel MALOUONO-LIVANGOU</b><br><i>Les espaces publics brazzavillois à l'épreuve de la production des fleurs et plantes ornementales</i>                                                                                                | 361 |
| <b>BONSA Issouf</b><br><i>Stratégies de visibilité religieuse à Ouagadougou (Burkina Faso) : Une analyse à partir de la monumentalité et de l'architecture des lieux de culte</i>                                                                                                             | 380 |
| <b>ESSENGUE NKODO Pierre Eloi, MEBENGA ARIEL</b><br><i>Nouvelle dynamique spatiale de la cacaoculture et vulnérabilité socio-économique des paysanneries, cas de Minta dans le Centre-Est du Cameroun forestier</i>                                                                           | 396 |
| <b>Kokouvi ALOWOU, Kodjo ODAH</b><br><i>Analyse des impluviums des bassins de rétention d'eau d'Amadahomé et de Caméléon à Lomé : proposition d'aménagement</i>                                                                                                                               | 418 |
| <b>Romarc Iralè EHINNOU KOUTCHIKA, Gwladys Gertrude Mèdèssè ZANNOU, Jules ODJOUBERE, Jacques Boco ADJAKPA</b><br><i>Etude de la diversité floristique des espaces verts de la ville de Cotonou au sud Bénin (Afrique de l'ouest)</i>                                                          | 440 |
| <b>ALI Salé, AGAISSA Assagaye</b><br><i>Accaparement des espaces pastoraux en Zone Pastorale, Région de Zinder au Niger</i>                                                                                                                                                                   | 457 |
| <b>MBAYE Ibrahima</b><br><i>Contexte climatique de propagation de la Covid-19 à Dakar au Sénégal</i>                                                                                                                                                                                          | 479 |
| <b>TAPE ACHILLE ROGER, KAMELAN Hermance-Starlin Kouacou, KAKOU Geoffroy André, ASSI-KAUDJHIS Joseph P.</b><br><i>Micro logistique et mobilité des personnes et marchandises : un moyen de lutte contre la pauvreté dans la Sous-préfecture d'Abongoua (sud-est de la Côte d'Ivoire)</i>       | 496 |
| <b>NIAMIEN Kadjo Henri Joël, SEKONGO Largarthon Guénolé, OBOUMOU Abah Marie-Josée, N'CHO Cho Ingrid, BLE Melecony Celestin</b><br><i>Femmes et durabilité dans la chaîne de valeur de la pêche artisanale à Abidjan (Côte d'Ivoire) : centralité économique et fragilité institutionnelle</i> | 515 |
| <b>KOUASSI Yao Dieudonné, BEDA Abazé Henri Joël, BARRY Aye</b><br><i>L'harmattan, un facteur de la recrudescence des infections respiratoires aiguës (ira) dans la ville de Bouaké (Côte d'Ivoire)</i>                                                                                        | 534 |

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>SYLLA Yaya</b><br><i>Insalubrité et risques sanitaires : analyse critique des sites de pressage et de transformation du manioc dans le quartier Anoumabo, commune de Marcory (Côte d'Ivoire)</i> | 553 |
| <b>AKA Assalé Félix</b><br><i>Impact des parkings informels sur la gestion des servitudes publiques dans la commune du Plateau (Côte d'Ivoire)</i>                                                  | 569 |

## STRIGA, DANS LES CHAMPS DE CÉRÉALES À LALLÉ, DANS LA RÉGION DU MAYO-KEBBI EST (TCHAD)

**BAYANG Sirbéle**, Maître-assistant/CAMES

Département des Sciences Humaines et Sociales, École Normale Supérieure de  
N'Djaména, Tchad, Adresse : BP : 460.

**Email :** bayangsirbele@gmail.com

(Reçu le 20 février 2026 ; Révisé le 5 Mars 2026 ; Accepté le 10 Mai 2026)

### Résumé

Appelé « mauvaise herbe de la sorcière » ou *roubgui* en Toupouri, le striga est une plante parasite réduisant la production céréalière à Lallé. Cette étude vise à analyser les facteurs et les effets du striga tout en proposant des moyens et des stratégies de lutte contre les striga dévastateurs des champs dans ce terroir. En vue d'atteindre l'objectif visé, l'on a mobilisé trois approches méthodologiques. Une enquête sur un échantillon de 250 paysans et des entretiens auprès de trois (03) agents vulgarisateurs ont été menés en vue de déterminer les facteurs et les effets des striga. La recherche documentaire nous a permis aussi de discuter les résultats des travaux. Ainsi, les résultats ont donné 100 % des paysans enquêtés dont leurs champs sont envahis par les striga. 50 % de la production céréalière (mil rouge, maïs et petit mil) a baissé. Ce qui interpelle et l'État tchadien par le biais du ministère de l'agriculture à s'investir pour le bien-être des populations locales à remédier à cette situation alarmante.

**Mots-clés :** striga, champs de céréales, Lallé, sous-préfecture de Youé, Mayo-Kebbi Est.

### STRIGA, IN CEREAL FIELDS IN LALLE, IN THE MAYO-KEBBI EAST REGION (CHAD)

### Abstract

Called "witch's weed" or *roubgui* in Tupuri, striga is a parasitic plant that reduces cereal production in Lallé. This study aims to analyse the factors and effects of striga while proposing means and strategies to fight against the striga that devastates fields in this area. To achieve the intended objective, three methodological approaches were employed. A survey of a sample of 250 farmers and interviews with three (03) extension agents were conducted to determine the factors and effects of striga. Documentary research also allowed us to discuss the results of previous studies. Thus, the results showed that 100% of the surveyed farmers had fields invaded by striga. 50% of cereal production (red millet, maize, and small millet) had decreased. This prompts concern and calls on the Chadian government, through the Ministry of Agriculture, to invest in the well-being of local populations to address this issue.

**Keywords:** striga, cereal fields, Lalle, Youe sub-prefecture of Mayo-Kebbi East.

### Introduction

L'Afrique sahélienne en général et le Tchad en particulier est un pays à vocation agricole. Plus de 80 % de la population tchadienne s'adonne à cette activité en général

et à Lallé dans le Mayo-Kebbi Est en particulier (S Bayang, 2002, p.6). Dans les champs de céréales des paysans de l'Afrique sahélienne et dans la partie méridionale du Tchad poussent des herbes appelées striga (A Olivier, 1995, p.517). Le striga, une plante parasite est une menace réelle pour les cultures. Se trouvant dans le sol, la graine du striga germe en réponse à des stimulants de germination exsudés par les racines de céréales. L'extrémité de la radicule se différencie en outre en un haustorium qui s'attache à une racine de céréale et pénètre ses tissus. Une interaction est alors établie entre les deux systèmes vasculaires des deux plantes. Ce qui permet au parasite de s'approvisionner en eau, en éléments minéraux et en composés organiques nécessaires à son développement (A Olivier, 1996). Cette plante constitue un problème majeur pour les cultivateurs. Le striga est l'un des facteurs baissant la production des cultures notamment du mil rouge, du petit mil, du maïs, etc., en Afrique sahélienne et à Lallé (A Olivier 1995, p.518 ; D Dembele, 1997, p.3). Le striga conduit à l'insécurité alimentaire des populations locales. Les paysans se confrontent à ce problème chaque année dans le village Lallé et ne font pas d'efforts pour lutter contre la prolifération des striga dans leurs champs dont les effets que l'on a évoqués (CK Kouakou, A Akanvou et al, 2015, p.41 ; R Meva Tahiry, 2019, p.17). Plusieurs facteurs sont à l'origine de la multiplication des striga dans les champs des cultures. En effet, les conditions climatiques jouent un rôle important dans la vie des striga à cause des faibles précipitations avec des températures comprises entre 20-30°C. À cela s'ajoute la pauvreté des sols en nutriments. Le striga se développe mieux sur des sols pauvres en azote et en phosphore. Le manque de rotation des cultures en outre permet que le striga se multiplie et se propage dans les champs (R Meva Tahiry, 2019, p.3). En outre, l'utilisation excessive d'engrais chimiques et bien d'autres facteurs favorisent la multiplication des striga dans les champs des agriculteurs. Les stratégies adoptées par les producteurs pour lutter contre cette mauvaise herbe qui détruit les cultures se situent à deux niveaux. Ainsi, le cultivateur est obligé de sarcler son champ pour les désherber, car les striga empêchent la croissance des cultures. Ensuite, le producteur fertilise le sol à l'aide des déchets et des urines des animaux ou fumure organique (Yonli D, 2006, p.16 ; R Meva Tahiry, 2019, p.18) et enquête de terrain menée par S Bayang (2026). Comment la prolifération du striga influence-t-elle la production céréalière et les conditions de vie des populations de Lallé ? Cette étude vise à analyser les facteurs et les effets du striga tout en proposant des moyens et des stratégies de lutte contre les striga dévastateurs des champs dans ce terroir.

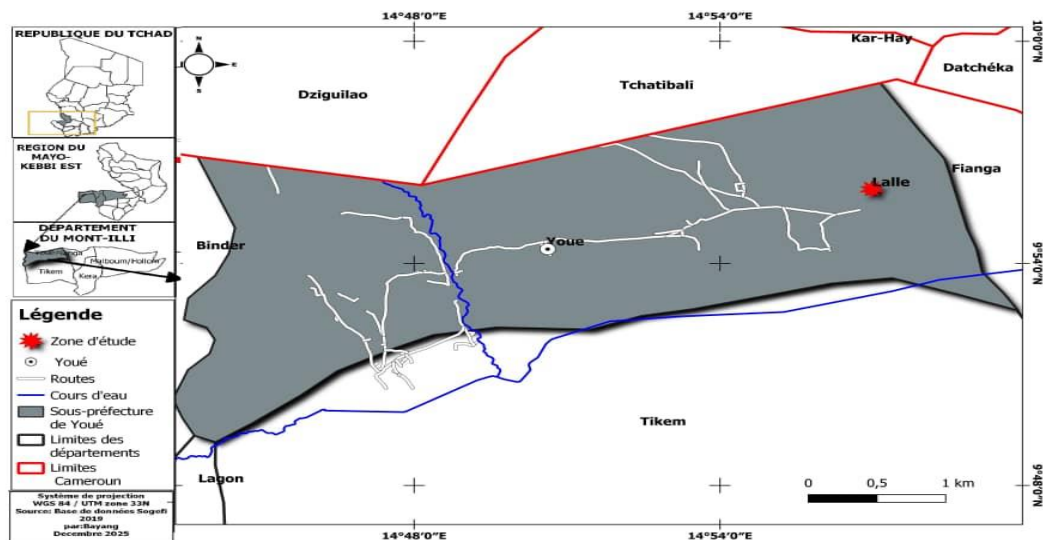
## **1. Approche méthodologique**

### **1.1 Présentation de la zone d'étude**

Le Mayo-Kebbi-Est fut d'abord une préfecture de 1960 à 1999 sous l'appellation du Mayo-Kebbi. Selon le décret n° 355/PR/MSD/1999 que la préfecture fut érigée en département jusqu'en 2002. C'est le décret n° 419/PR/AT/2002 du 17 octobre 2002 qui

divisa le Mayo-Kebbi en deux régions appelées Mayo-Kebbi-Est dont le chef-lieu est Bongor et Mayo-Kebbi-Ouest qui a pour chef-lieu Pala jusqu'en février 2008. C'est l'ordonnance n° 001/PR/2024 du 04 juillet 2024 qui modifia l'ancienne appellation région en province. C'est une région située entre le 10° 16' de latitude nord et le 15° 22' de longitude est avec une superficie de 18 186 km<sup>2</sup>. Sa population en 2009 était de 769 198 habitants selon le Recensement général de la Population et de l'Habitat (RGPH2). En 2025, le Mayo-Kebbi Est compte 1 415 170 âmes. Le Mayo-Kebbi Est, limité au nord par la région du Chari Bguirmi, au sud par le Mayo-Kebbi Ouest, à l'ouest par le Cameroun et à l'est par la Tandjilé compte quatre départements dont le Mont Illi. Le Mayo-Kebbi Est est une région à vocation agro-pastorale en raison des conditions climatiques favorables au développement durables de ces deux activités qui constituent les mamelles de l'économie générale du Tchad et du Mayo-Kebbi-Est en particulier. L'agriculture est aussi irriguée grâce à la disponibilité des eaux des fleuves, rivières, lacs, etc. Ainsi, elle produit du riz, du coton, du maïs, du mil rouge (*djigari*), du berbéré, etc. S'agissant de l'élevage, il est basé essentiellement sur les bovins, les chèvres, les ovins, etc. C'est aussi un pôle d'attraction commerciale. Cependant, les deux secteurs clés de son économie se heurtent au problème de dégradation des sols à cause des facteurs tels que la forte augmentation de la population et au problème de déboisement de la nature par l'homme lui-même et les sécheresses récurrentes. Le Mont Illi d'une superficie de 2 587 km<sup>2</sup> dont le chef-lieu est Fianga (situé à 70 km de Bongor et de Pala) a été créé le 10 mai 2004 par décret n° 115/PR/PM/MATD/2004. Il a une population de 228 366 habitants et compte 6 sous-préfectures parmi lesquelles y figure la sous-préfecture de Youé où l'on trouve le terroir de Lallé d'une superficie de 20 km<sup>2</sup> et se situe entre 9°56' et 9°59' de latitude nord et 14°57' et 9°57' de longitude est sur l'axe qui mène à Mbrao à 22 kilomètres à l'ouest de Fianga. Lallé est limité au nord par la frontière camerounaise (Danglao), au sud par Goué, à l'est par Blambalé et Mindaoré et à l'ouest par Gouyou, Goudoum et Tchinring (figure 1).

**Figure 1. Localisation et situation de la zone d'étude**



La figure 1 présente la localisation et la situation de la zone d'étude. La sous-préfecture de Youé est limitée entre les sous-préfectures de Fianga à l'est, Tikem au sud, la frontière camerounaise (Dziguilao, Tchatibali) au nord et Binder à l'ouest. Dans ce village Lallé, le striga menace dangereusement les cultures de mil rouge appelé gara dans la langue, le maïs et le petit mil. Il sévit aussi de façon permanente à Lallé baissant la production céréalière. C'est pourquoi, il y a un mouvement migratoire des membres de la communauté villageoise vers d'autres localités à la recherche des nouvelles terres.

## **1.2 Matériel et méthodes**

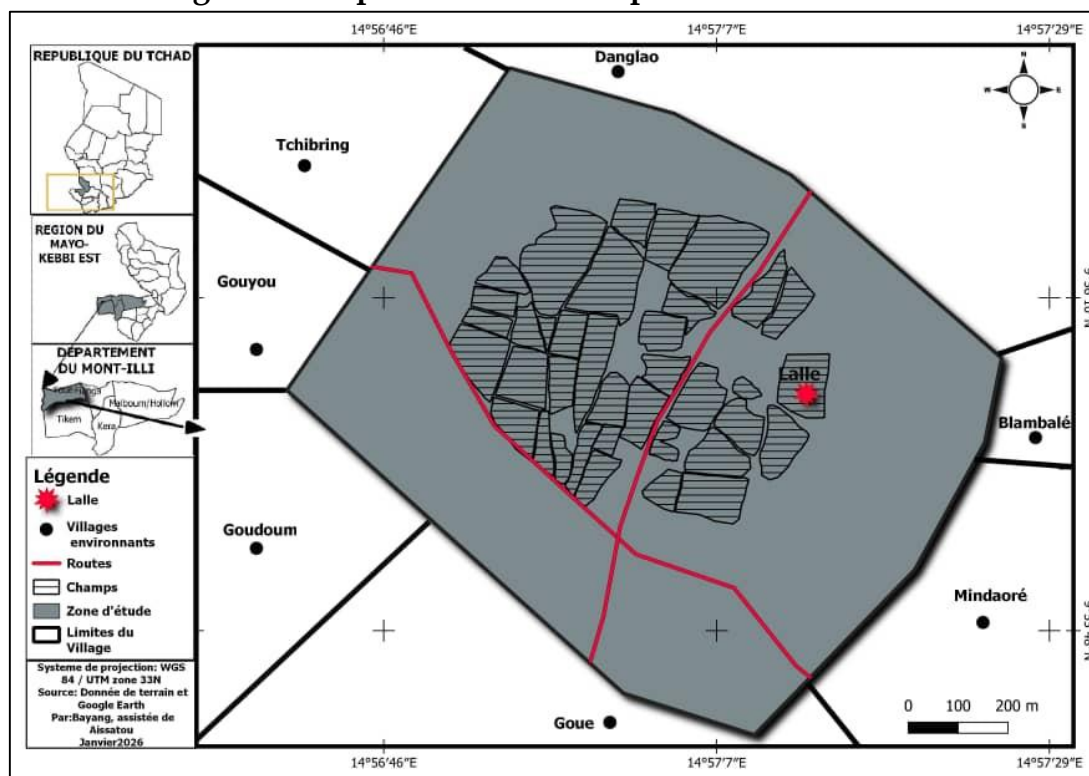
L'étude portant sur les striga dans les champs de céréales à Lallé a permis de combiner plusieurs méthodes de recherches en vue d'aboutir à des résultats fiables et pertinents. Les travaux de terrain ont constitué une étape essentielle de cette recherche. Ils ont consisté à mener des entretiens auprès de trois (03) agents vulgarisateurs de l'agriculture afin d'avoir leurs avis sur les méfaits des striga sur les cultures dans ce terroir. Une enquête a été réalisée auprès de 250 personnes, composées exclusivement d'hommes afin de recueillir leurs opinions sur la multiplication des striga, les conséquences de celui-ci et les techniques de lutte contre cette mauvaise herbe, etc. Au cours de cette enquête, des observations directes ont également été effectuées et des photographies des striga ont été prises, notamment celles de Legain et de Wertcheon. Par ailleurs, des informations ont été collectées dans tous les quartiers du village Lallé concernant la baisse de la production céréalière. Enfin, des données bibliographiques ont été mobilisées afin d'analyser les facteurs et les impacts des striga sur les champs de céréales en Afrique en général et au Tchad en particulier, ainsi que le moyen de lutte contre le striga a également fait l'objet d'une analyse à partir de la littérature scientifique disponible. L'outil de travail qui a été utilisé dans le cadre de cette étude est le système de projection : WGS 84/UTM zone 33N.

## **2. Résultats**

### **2.1 Champs des cultures parsemés des striga**

Le striga est omniprésent dans les champs de *djigari*, de maïs et de petit mil à Lallé. Il partage l'espace agricole avec leurs voisines les cultures, car le milieu est propice à leur prolifération et à leur survie. Ils s'attachent aux racines des céréales en aspirant eaux et nutriments, provoquant un rabougrissement de celles-ci, une chlorose (jaunissement) et des pertes de production (figure 2).

Figure 2. Les parcelles des champs des céréales à Lallé



La figure 2 présente les champs des cultures de mil rouge, de petit, de maïs, etc. C'est dans ces principales cultures céréalières que les striga causent des dommages en baissant la production céréalière et ceci est réel à Lallé. Les striga sont très remarquables dans les champs en raison de leurs tiges fines, des feuilles rares et des fleurs de couleurs rose et violette et des graines microscopiques (poussières noires). Les graines des striga peuvent rester visibles dans le sol pendant plusieurs années. Les striga se répandent dans les champs à travers les agents tels que l'eau et le vent. C'est dans les champs de *gara* et de *tchanre deo* qu'ils sont plus éparpillés et s'attaquent à ces céréales (planche 1).

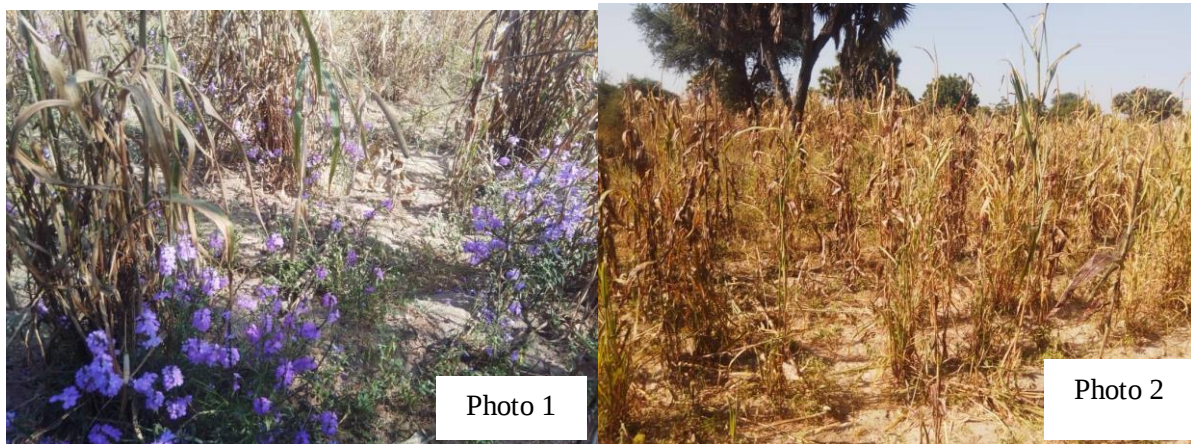
Planche 1. Vue des striga dans des champs de gara à Legain/Lallé



Source : Bayang S, 2025

La planche 1 présente des images des striga dans des champs de mil rouge appelé communément *djigari* en foulfouldé. Pendant la saison sèche où les tiges du petit mil sont sèches, les striga sont encore en vie bien fleuries. Ils sont aussi vivants en novembre dans les champs de petit mil (planche 2).

### **Planche 2. Vue des striga dans des champs de petit mil à Wertcheon /Lallé**



Source : Bayang S, 2025

La planche 2 présente un champ de petit-mil devasté par des striga (photo 1) et un autre champ sans striga (photo 2) dans un quartier de Lallé appelé Wertcheon. C'est une plante qui résiste à la sécheresse, car jusqu'en novembre le striga est en vie alors que les tiges du petit mil sont déjà sèches. Sur la photo 2 de la planche 2, l'on voit que le chaup du mil chandelle n'a pas des striga et dans ce champ les tiges sont différentes des tiges de la photo 1.

### **2.2 Facteurs de multiplication des striga**

Les facteurs d'ordre naturel notamment climatique, pédologique sont à l'origine de la présence massive dans les champs céréaliers de Lallé. À cela, l'on ajoute l'utilisation excessive et exagérée des engrais chimiques et des produits phytosanitaires, la présence des mauvaises herbes, le manque de l'assolement et la pratique de certaines cultures, etc. S'agissant des conditions climatiques dans la prolifération des striga, il faut noter qu'elles sont de plus faibles occasionnant des sécheresses dues au changement climatique ces dernières années. Le climat étant chaud et, ce qui fait que sec les températures deviennent aussi de plus en plus élevées. Toutes ces conditions favorisent le développement et l'accroissement des striga dans la localité. Elles contribuent également à la dégradation et à la fragilité des sols par l'érosion éolienne ou hydrique. Ces deux agents enlèvent les éléments nutritifs du sol le rendant ainsi pauvre. Le sol dépourvu de ses nutriments notamment l'azote et le phosphore l'expose aux striga. C'est le cas des zones soudano-sahéliennes et du village Lallé. En plus, certaines techniques culturales dégradent le sol de Lallé. En effet, pour maintenir ou

conserver la fertilité du sol, le procédé des cultures par succession et alternance sur un même sol devrait être appliqué. Cet assolement ou rotation doit se faire avec des cultures légumineuses. En outre, force est aussi de relever les cultures de l'oseille rouge et du manioc dégradent le sol et aident les striga à se multiplier. De nos jours, l'on ne peut pas s'en passer de l'utilisation des engrais chimiques pour la croissance rapide et une bonne production des céréales. Les produits phytosanitaires quant à eux sont des substances chimiques qui les céréales contre les attaques des champignons, des insectes, etc. Les pesticides qui luttent contre les mauvaises herbes dans les champs sont des produits chimiques utilisées par les paysans à Lallé. Tout ceci, c'est pour dire que l'usage de manière excessive et exagérée ont concouru au développement des striga dans les champs à Lallé. Il nous convient aussi de souligner que les autres facteurs de multiplication des striga à Lallé sont les suivants : la présence des mauvaises herbes ; le manque de contrôle des mauvaises herbes ; la densité de semis élevé ; la présence des plantes hôtes. Il est important de noter que ces facteurs ont des effets négatifs sur les céréales et sur la production céréalière, etc.

### ***2.3 Effets du striga à Lallé***

La mauvaise herbe parasite dite striga a causé d'énormes dommages au mil rouge, au petit, etc., à Lallé. Les effets du striga se situent sur plusieurs plans. Le striga dans un premier temps perturbe ou déstabilise le bon fonctionnement des céréales et ensuite, il réduit ou baisse la production céréalière entraînant la famine chaque année dans les familles, etc. En effet, le striga développe un genre de suçoir, l'haustorium qui se fixe à une racine de la céréale, la pénètre et établit une connexion entre les vaisseaux conducteurs de sève des deux plantes. Cela permet au parasite de prélever chez son hôte l'eau, les éléments minéraux et les substances organiques nécessaires à son développement. Le striga altère aussi l'activité photosynthétique de la céréale. Ce qui réduit la capacité des céréales à absorber l'eau, la disponibilité des nutriments et les striga rendent les céréales sensibles aux maladies et aux attaques des ravageurs. En outre, le striga en affectant les raines céréales notamment le mil rouge, le petit mil rendant ainsi, les céréales impropres à la consommation humaine et animale. Les striga impactent sur la production des céréales, car ils réduisent la production céréalière de 50 %. Cela a des conséquences économiques importantes sur les agriculteurs et les populations rurales. Cette baisse de production a également des impacts sur les couts de céréales aux marchés hebdomadaires et à l'insécurité alimentaire. Les striga ont rendu pauvres et accéléré les populations locales à la migration vers d'autres localités propices à leur survie. Dans chaque quartier de Lallé la baisse de production des céréales est remarquable (tableau 1).

**Tableau 1 : Baisse de la production de céréales à Lallé**

| Quartiers de Lallé | Production (tonnes)<br>2015 | Production (tonnes)<br>2025 |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Mbang Maroua       | 15,1                        | 7,5                         |
| Legain             | 11,5                        | 6,00                        |
| Boussoum           | 15,2                        | 7,7                         |
| Tebacné            | 14,00                       | 7,00                        |
| Guessaï            | 15,5                        | 7,8                         |
| Balané             | 12,00                       | 6,00                        |
| Mbang Tching       | 12,00                       | 5,9                         |
| Mbang Tilallé      | 11,5                        | 5,8                         |
| Mbi dere           | 11,00                       | 5,00                        |
| Mbi diw            | 13,00                       | 6,00                        |
| Horaï              | 15,5                        | 7,8                         |
| Wertchéon          | 10,00                       | 5,00                        |
| Total              | 156,3                       | 77,5                        |

Source : Enquête de terrain menée par Bayang S, 2025

Le tableau 1 montre la réduction de la production céréalière relative aux striga de 2015 et 2025 à Lallé. La production a été bonne en 2015. Elle était de 156,3 tonnes. Mais en 2025 avec la multiplication des striga et d'autres facteurs, la production des céréales a baissé de 77,5 tonnes. Cette baisse de la production par rapport aux striga est l'un des facteurs de la famine dans le village ces dernières années. Sur le nombre des paysans enquêtés, 85 % connaissent la famine dans leurs familles par manque des denrées céréalières, car ces familles mangent rarement une fois par jour la boule. En pays Toupouri, c'est à base des céréales que l'on se nourrit en préparant la boule accompagnée de la sauce. Par le passé, l'homme Toupouri mangeait trois fois par jour la boule mais aujourd'hui comme l'on vient de le dire ; cela s'avère difficile.

#### **2.4 Moyens et stratégies de lutte contre le striga**

La lutte contre les striga à Lallé est très nécessaire et indispensable connaissant les impacts que causent ceux-ci. Pour ce faire, les moyens et stratégies de contre ce fleau des céréales sont multiples et l'on les classe en catégories comme suit : techniques culturales ; méthodes génériques et chimiques ; méthodes biologiques et intégrées. S'agissant des techniques culturales qu'il faille utiliser pour lutter contre les striga, l'on propose d'intensifier l'alternance des cultures afin de réduire la prolifération des striga dans les champs des céréales. Ensuite, enfouir les graines des striga pour réduire leur germination. Enfin, il faut utiliser des cultures qui attirent les striga pour réduire son impact sur les cultures principales. Les paysans utilisent déjà certaines techniques mais on leur conseille de pratiquer de plus en plus ces techniques agricoles. Génériquement, il faut développer des variétés des cultures résistantes aux striga et l'ANADER est bien

placé de vulgariser ces cultures dans les zones où les sols sont épuisés. L'introduction des gènes de résistance aux striga dans les cultures sont utiles. Chimiquement, l'utilisation des herbicides pourra aider pour contrôler les striga et le traitement des semences avec des produits chimiques pourra prévenir l'infection par les striga. Au niveau biologique, l'utilisation des organismes naturels aide à contrôler les striga. Aussi, l'utilisation des mycorhizes améliore la résistance des plantes aux striga. Sur le plan de la lutte intégrée, combiner plusieurs méthodes de lutte aidera à contrôler les striga. La gestion des sols améliore la fertilité et la structure du sol pour réduire les impacts des striga. Cette méthode est utilisée à Lallé mais pas de manière intensive (photo 1).

**Photo 1. Vue d'un champ en train d'être fertilisé par un paysan à Legaïn /Lallé.**



*Source : Bayang S, 2025*

La photo 1 présente la fertilisation d'un champ dans le quartier Legaïn à Lallé à partir des déchets des animaux et des tiges des céréales. C'est dire que des animaux ont été parqués dans ce champ. Ces moyens et stratégies s'ils sont développés pourront lutter efficacement contre les striga, protéger les cultures et améliorer la sécurité alimentaire des populations locales de Lallé.

### **3. Discussion**

Le striga est une mauvaise herbe qui vit dans les champs céréaliers à Lallé. Il a d'énormes impacts sur les cultures, réduit la production tout en créant la pauvreté, l'insécurité alimentaire aux populations locales. Les causes de leur présence dans les champs sont d'ordre naturel, technique, chimique, etc. Des stratégies ont été proposées en vue de lutter contre cette ennemie des cultures. Plusieurs recherches ou études ont été menées par différents auteurs et dans plusieurs pays africains et surtout en Afrique sahélienne. Ainsi, A Olivier (1995, p.517) évoque dans son travail la formation d'un lien étroit avec la plante hôte. Ensuite, il a recherché des méthodes de lutte efficaces contre les striga. Le travail réalisé par le FAO (2012, p.3) a élaboré un certain nombre des méthodes pour lutter contre les striga dans les champs de maïs au Kenya à l'est de

l'Afrique. Ces recherches ont des similitudes avec notre étude. Dans le même ordre de recherche qu'A Olivier, FAO, la thèse de doctorat de D Yonli (2006, p.7) informe que le sorgho est la première céréale au Burkina Faso en termes de superficie de production et de consommation. Cependant, la production est hypothéquée par le *striga hermonthica* (Del.) Benth. Son étude se propose des méthodes intégrées, biologiques de lutte contre cette mauvaise herbe. À l'instar des études de D Yonli, D Daoud en 1997, p.3 et R Meva Tahiry en 2019, p.2 ont aussi mené des travaux sur les espèces parasites herbeuses des cultures vivrières en Afrique et le *striga asiatica* (L.) Kuntze à base de système de culture riz-maïs dans le Moyen Ouest du Vakinankaratra à Madagascar. En Côte d'Ivoire, CK Kouakou et al (2015, p.41), quant à eux base leurs recherches sur la répartition des striga au nord. Ils ont déterminé sept (7) espèces de striga dans le nord et l'étude faite par S Bayang, (2002) à Lallé n'a pas mentionné les striga, car ces deux études ne corroborent pas avec notre travail. Quant aux auteurs Husson et al (2008, p.2), identifient une quarantaine des espèces de striga, ils les décrivent et les répartissent puis déterminent leur cycle et biologie. Le travail que l'on a effectué dans ce cadre de recherche ne s'est pas fait sans difficulté. Les documents qui traitent de ce sujet au Tchad et à Lallé manquent cruellement. La vérification de la présence du striga dans tous les champs de céréales à Lallé n'a pas été chose facile. Toutes ces difficultés ne nous ont pas empêché d'identifier les agents responsables de la production des striga, de déterminer les effets de cette ennemie des cultures à Lallé. Ensuite, l'on a envisagé des stratégies de lutte contre les striga.

## Conclusion

Au terme de cette étude, nul n'ignore que Lallé est un terroir agricole où plusieurs cultures notamment le mil rouge appelé *gara*, le petit mil du nom *tchanre deo*, le maïs *tchanre mallah*, etc., y sont pratiquées. Le constat amer est que ces cultures sont attaquées à partir de leurs racines par une mauvaise herbe qualifiée de sorcière dans les champs. Elle est une plante problématique à Lallé et qu'il faille déterminer les facteurs, les effets de production des striga ensuite les moyens et stratégies de lutte contre cette mauvaise herbe. Les causes de la prolifération de cette plante qui détruit les céréales sont nombreuses et se résument sous l'angle naturel (changement climatique, dégradation des sols, etc.), anthropique (technique culturale, utilisation des produits chimiques), etc. Ce qui occasionnant la baisse de la production céréalière et la migration des populations locales vers d'autres localités propices à leur survie. Pour lutter contre les striga qui causent des dommages aux cultures, l'on a proposé des moyens et des stratégies aux paysans en vue de solutionner ce mal en augmentant la production céréalière. Ainsi, les paysans doivent changer leur manière de labourer en enrichissant le sol (plantant les *Acacias albida*, faisant le compost, etc.), en pratiquant la méthode rotative des cultures, en utilisant les produits phytosanitaires,

engrais, etc. Cette lutte contre les striga doit être menée en symbiose impliquant les agriculteurs, les décideurs privés, publics, etc.

### Références bibliographiques

BAYANG Sibélé, Les activités agro-pastorales à Lallé (Tchad) et leurs impacts sur l'environnement, Mémoire de Maitrise, Université de N'Djaména en République du Tchad, 78 p.

DAOUDA Dembele, 1997, Les espèces parasites herbeuses des cultures vivrières en Afrique : biologie, impact, méthodes de lutte, Agriculture et développement, n° 13, 51 p.

FAO, 2012, Comment lutter contre striga et les foreurs de tige du maïs, Kenya, CTA, 6 p.

HUSSON Olivier, MICHELLON Roger, CHARPENTIER Hubert, RAZANAMPARANY Celestin, MOUSSA Narcisse, NAUDIN Krishna, RAZAFINTSALAMA Hubert, RAKOTOARINIVO Christian, ANDRIANAIVO Alain-Paul, RAKOTONDRIAMANANA, SEGUY Lucien, 2008, Le contrôle du striga par les systèmes SCV (semis direct sur couverture végétale permanente), Cirad, 20 p.

KOUAKOU Charles Konan, AKANVOU Louise, ZORO BI Irié Arsène, AKANVOU René, N'DA Hugues Annicet, 2015, Distribution des espèces de striga et infestation des cultures céréalières dans le nord de la cote d'Ivoire, Cah Agric, Vol.24, n° 1, p. 37-48.

OLIVIER Alain, 1995, Les striga, mauvaise herbe parasite des céréales africaines : biologie et méthodes de lutte, Université Laval en république du Canada, p. 517-525.

OLIVIER Alain, 1996, La relation entre le *striga hermonthica* et ses hôtes : une synthèse, Canadian Journal of Botany,

RANDRIANJAFIZANAK Meva Tahiry, 2019, Gestion agro-écologique de *striga asiatica* (L.) Kuntze à base de système de culture riz-maïs dans le Moyen Ouest du Vakinankaratra-Madagascar, Thèse de Doctorat à l'Université d'Antananarivo en République de Madagascar, 169 p.

YONLI Djibril, 2006, Lutte intégrée contre *striga hermonthica* (Del.) Benth. Combinant la lutte biologique à base de *Fusarium* Spp. Avec certaines pratiques culturales au Burkina Faso, Doctorat en sciences biologiques appliquées, Thèse de Doctorat à l'Université de Ouagadougou en République du Burkina Faso, 192 p.