

Numéro 7 Avril 2026

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

INDEXATION

Scientific Journal Impact Factor (SJIF)

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23819>

Impact Factor : 6,87 (2026)

ADMINISTRATION DE LA REVUE

Directeur

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

Secrétariat de rédaction

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

Secrétariat administratif et technique

- **Konan KOUASSI**, Professeur Titulaire 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 (Bénin)
- **GUEDEGBE Odile DOSSOU**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi

(Bénin)

- **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)
- **BOUPKESSI** Tchaa, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **MÉDIEBOU** Chindji, Maître de Conférences Université de Yaoundé (Caméroun)
- **FANGNON** Bernard, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **YABI** Ibouraima, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **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, Maître de Conférences, Cheikh Anta Diop (Sénégal)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Maître de Conférences, Université Abomey-Calavi (Bénin)

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 (Bénin)
- **GUEDEGBE** Odile DOSSOU, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)
- **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, Professeur Titulaire, Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)
- **ADJAKPA** Tchékpo Théodore, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Bénin)

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: 2^{nde} 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

Yao Dieudonné KOUASSI <i>Risques climatiques et stratégies d'adaptation des bas-fonds rizicoles de la sous-préfecture de Sinfra (Côte d'Ivoire)</i>	12
Kouakou Alain François KOUASSI, Kouadio Christophe N'DA, KANGA Kouakou Hermann Michel, Agoh Pauline DIBI-ANOH <i>Variabilité climatique et prévalence du paludisme à Zoé Bruno dans la commune de Koumassi, Abidjan, Côte d'Ivoire</i>	29
Ibra FAYE, El Hadji Balla DIEYE, Djiby YADE, François Ngor SENE, Ousmane SOW <i>Vulnérabilité des systèmes agro-littoraux des Niayes du Sénégal face aux dynamiques côtières et aux mutations socio-économiques</i>	45
Monsia Pascal SAHI, Lacina Adama FOFANA, FOFANA Alassane Salif <i>Gestion du foncier et développements local dans le département de Korhogo (nord de la Côte d'Ivoire)</i>	77
DRO Aïda Julienne Perpétue, DINDJI Médé Roger <i>La nouvelle décharge de Kossihouen (Abidjan, Côte d'Ivoire) : entre performance technique et inquiétudes sociales</i>	92
SOUMAHORO Saï Pou, KOUADIO N'dri Yann Cedric, BEDA Abaze Henri Joël <i>Fluctuation climatique et évolution de la prévalence du paludisme dans le district sanitaire de Yopougon ouest Songon (Abidjan Ouest)</i>	111
YE SATA <i>Résilience alimentaire et savoirs écologiques locaux dans les systèmes halieutiques côtiers : le rôle des acteurs informels à San Pedro (Côte d'Ivoire)</i>	130
Kokouvi Azoko KOKOU, Kodjo ODAH <i>Apport des systèmes d'information géographique à la sécurisation foncière dans la commune d'Agoè-nyivé 2 (préfecture d'Agoé-nyivé au Togo)</i>	141
Mepongo Fouda Pierre Francis <i>Les tueurs silencieux de l'environnement naturel dans la région de l'Est Cameroun : Enjeux et analyse des pratiques de la cacaoculture et du « sillage sauvage » de bois</i>	162

Bouréïma TOURE, Sékouba COULIBALY <i>Vulnérabilités socio-environnementales dans la commune rurale de Sanankoroba au Mali</i>	178
Djiby YADE, Tidiane SANE, Ibra FAYE, François Ngor SENE, Babacar NDAO <i>Dynamique spatio-temporelle du trait de côte dans la commune de Palmarin (Sénégal) entre 1973 et 2026 : analyse par l'outil Digital Shoreline Analysis System (DSAS 5.1)</i>	196
Baba DIARRA, Cheikh Tidiane WADE <i>Influence de la variabilité climatique sur la phénologie des arbres fruitiers dans les vergers de l'arrondissement de Djirédji en Moyenne Casamance dans le Sud du Sénégal</i>	221
KOUAKOU Adjoua Sylvie <i>Stratégie de résilience des populations dans les périphériques de Bouaké face à la recrudescence de la violence criminelle</i>	237
Jean-Aimée Assué YAO, Faustin GUEI, Bonaventure Kouadio ISSA <i>Implications socio-économiques des activités de réparation auto-moto dans la ville de Korhogo (nord de la Côte d'Ivoire)</i>	255
SERI-YAPI Zohonon Sylvie Céline <i>Analyse de la situation de propriété foncière des productrices de vivriers dans la localité de Kouamékro (sous-préfecture d'Ogoudou, Sud de la Côte d'Ivoire)</i>	272
Moussa dit Martin TESSOUGUE, Youssef CISSE, Mamadi KABA DIAKITE <i>Un site géotouristique des monts mandingues : arche de Kamandjan, description et valorisation touristique</i>	290
MABALE Reine, HOUSSEINI Vincent GONNE Bernard <i>Accès des femmes au foncier agricole et développement socioéconomique dans le terroir de Djidoma-Kaélé (Extrême-Nord Cameroun)</i>	321
AKPO Essénam Marie-Melchior, BALOUBI Makodjami David <i>Caractérisation de l'étalement urbain dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin</i>	338
Abdou Kadry MANÉ, Ibrahima DIOMBATY, Ibrahima Ba <i>Dynamiques transfrontalières et urbanisation des espaces ruraux sénégalais : le cas des villages-frontières de Keur Ayib et de Séléty</i>	357

APPORT DES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE À LA SÉCURISATION FONCIÈRE DANS LA COMMUNE D'AGOÈ-NYIVÉ 2 (PRÉFECTURE D'AGOÉ-NYIVÉ AU TOGO)

Kokouvi Azoko KOKOU, Assistant

Laboratoire de Télédétection Appliquée et de Géo-Informatique (LTAG)

Département de Géographie, Université de Lomé

Email : kokoukokouvi122@yahoo.fr

Kodjo ODAH, Assistant

Département de Géographie, Université de Lomé

Email : odakodjo2017@gmail.com

(Reçu le 24 janvier 2026; Révisé le 20 février 2026 ; Accepté le 22 mars 2026)

Résumé

Dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2, le système foncier se caractérise par une insuffisance de données géoréférencées et par une faible proportion de parcelles immatriculées, situation qui limite la formalisation des droits fonciers et favorise l'insécurité foncière. Cette étude analyse la contribution des Systèmes d'Information Géographique (SIG) à la modernisation des mécanismes de sécurisation foncière dans cette commune. La méthodologie repose sur un recensement systématique des parcelles à l'aide de l'application Survey123 for ArcGIS déployée sur tablettes GPS, suivi d'un dispositif de supervision, de contrôle et d'épuration des données. Les informations collectées ont été synchronisées sur ArcGIS Online, puis structurées et traitées dans ArcGIS Pro afin de produire des cartes thématiques de la structuration parcellaire et de la distribution des titres fonciers. Les résultats révèlent 17 548 parcelles recensées, dont 12 858 parcelles bâties (73,3%), témoignant d'une urbanisation avancée. Toutefois, seules 437 parcelles disposent d'un titre foncier, soit 2,4% de l'ensemble, ce qui traduit un faible niveau de formalisation foncière. L'analyse spatiale met en évidence une concentration des titres fonciers dans les quartiers centraux et méridionaux, tandis que les zones périphériques présentent une couverture cadastrale limitée. Les secteurs les plus exposés aux conflits fonciers correspondent aux espaces caractérisés par une faible immatriculation des parcelles. Ces résultats confirment l'intérêt des SIG comme outil d'aide à la décision pour l'identification des zones prioritaires et le renforcement des politiques de sécurisation foncière.

Mots-clés : Systèmes d'information géographique, sécurisation foncière, Agoè-Nyivé 2, Togo.

CONTRIBUTION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS) TO LAND TENURE SECURITY IN THE MUNICIPALITY OF AGOÈ-NYIVÉ 2 (AGOÈ-NYIVÉ PREFECTURE, TOGO)

Abstract

In the Commune of Agoè-Nyivé 2, the land tenure system is characterized by an insufficient availability of georeferenced land data and a low proportion of registered land parcels, a situation that limits the formalization of land rights and contributes to land tenure insecurity. This study analyzes the contribution of Geographic Information Systems (GIS) to the modernization of land tenure security mechanisms in the commune. The methodology is based on a systematic parcel inventory using the Survey123 for ArcGIS application deployed on GPS-enabled tablets, followed by a process of supervision, data verification, and data cleaning. The collected information was synchronized through ArcGIS Online, then structured and processed in ArcGIS Pro to produce thematic maps illustrating parcel structure and the spatial distribution of land titles. The results reveal 17 548 parcels identified, including 12 858 built parcels (73.3%), reflecting an advanced level of urbanization. However, only 437 parcels have land titles, representing 2.4% of the total, which indicates a low level of land tenure formalization. Spatial analysis highlights a concentration of land titles in the central and southern neighborhoods, while peripheral areas show limited cadastral coverage. The areas most exposed to land conflicts correspond to zones characterized by low levels of parcel registration. These findings confirm the relevance of GIS as a decision-support tool for identifying priority areas and strengthening land tenure security policies.

Keywords: Geographic Information Systems, land tenure security, Agoè-Nyivé 2, Togo.

Introduction

Autrefois considérée comme un bien inaliénable et collectif, la terre est désormais perçue comme un bien aliénable et individuel, constituant un support stratégique essentiel d'après A. Mansion *et al.* (2012, p. 163), et un grand enjeu économique et social (AFD, 2015, p. 11). En Afrique, la question foncière est au centre du développement urbain (A. Cissé, 2024, p. 136). La question foncière en Afrique se caractérise par un pluralisme juridique marqué, résultant de la coexistence entre droits coutumiers, droits étatiques et mécanismes marchands, souvent sources d'insécurité et de conflits. J.-P. Chauveau (2006, p. 15-18), souligne que ce pluralisme foncier constitue un enjeu central des dynamiques sociales et politiques rurales et urbaines. Dans la même perspective, E. Le Roy (1999, p. 41-44), montre que l'importation de modèles juridiques occidentaux a fragilisé les systèmes locaux de régulation foncière en Afrique. Enfin, A. Durand-Lasserve (2010, p. 22-25), met en évidence le lien étroit entre urbanisation

rapide, informalité foncière et multiplication des conflits fonciers dans les villes africaines.

Dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 au Togo, le foncier joue un rôle déterminant et constitue une ressource économique et support d'identité sociale des collectivités. La gouvernance foncière demeure largement perfectible dans la commune, car les pratiques informelles, la superposition des droits coutumiers et administratifs et l'insécurité juridique persistante sont récurrentes et ne favorisent pas une meilleure gestion foncière. En dépit des efforts de réforme entrepris par l'État togolais, notamment à travers l'adoption du Code foncier et domanial de 2018 et la création de services déconcentrés du cadastre et de l'urbanisme, la sécurisation foncière demeure un défi majeur. L'insuffisance de données géoréférencées et l'absence d'un système intégré d'information foncière freinent la transparence et la gouvernance durable des terres au niveau communal.

Face à ces défis, les nouvelles technologies de l'information notamment le système d'information géographique (SIG) s'impose comme un outil stratégique pour la sécurisation foncière et sa modernisation dans ladite commune. Le SIG constitue un socle technique central de la gestion foncière moderne, en permettant l'intégration, la structuration et l'analyse spatiale des données cadastrales et juridiques. Selon P. Dale *et al.* (1999, p. 27-30), le SIG est au cœur des systèmes d'administration foncière en assurant la localisation précise des parcelles et la sécurisation des droits associés. Cette fonction est renforcée dans les approches contemporaines de gouvernance foncière, où le SIG facilite la transparence, l'aide à la décision et la résolution des conflits fonciers (L. Williamson *et al.*, 2010, p. 45-47). L'absence de SIG opérationnel limite fortement l'efficacité des systèmes d'information foncière et la sécurisation durable des droits fonciers (FAO 1995, p. 3-5). Au Togo, le SIG constitue un outil structurant de la gestion foncière, en permettant le géoréférencement des parcelles, la centralisation des données cadastrales et l'amélioration de la sécurité juridique des droits fonciers. Selon le Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Réforme Foncière (2018, p. 12-15), la modernisation du foncier repose sur la mise en place de bases de données spatialisées intégrant cadastre, titres fonciers et occupation du sol. Dans la même logique, OTR (2020, p. 8-10), souligne que l'usage des SIG permet de fiabiliser l'immatriculation foncière et de réduire les litiges liés aux limites parcellaires.

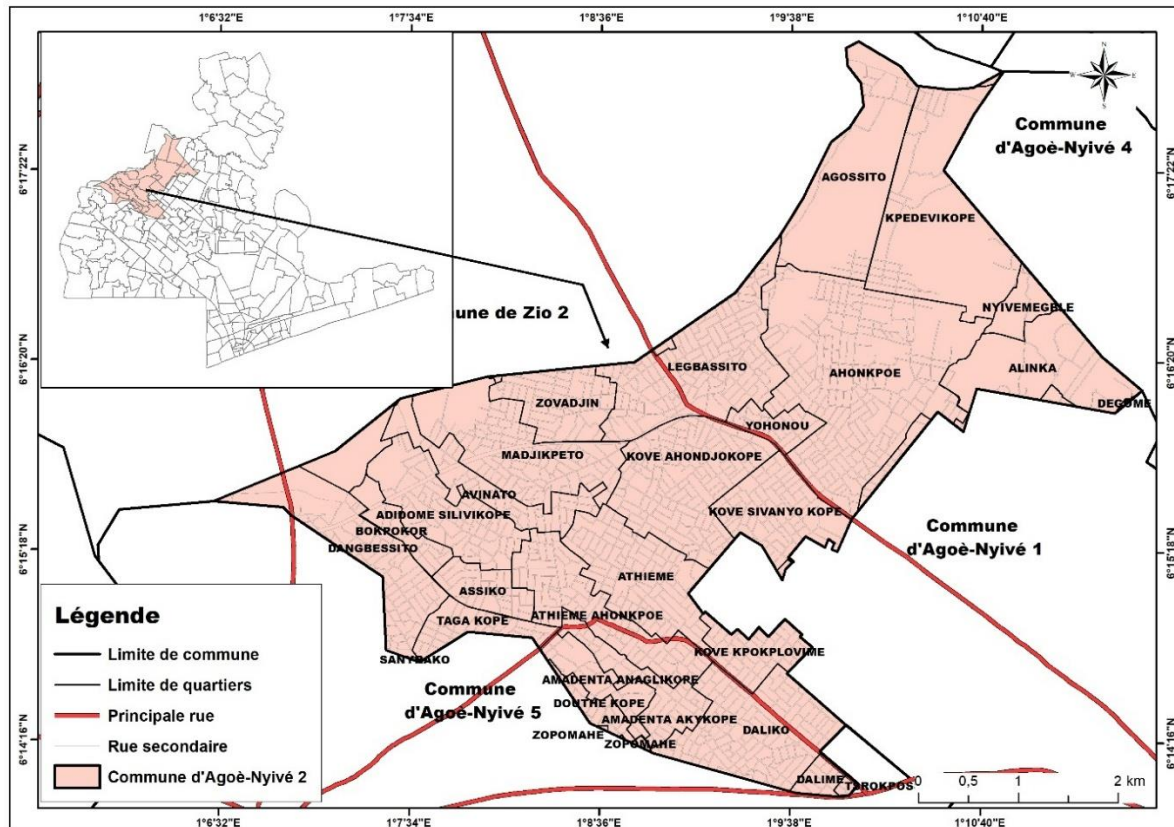
Au regard de ces constats, la question de recherche posée est la suivante : Dans quelle mesure le SIG peut-il contribuer à la sécurisation foncière dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 ? Pour répondre à cette interrogation, l'étude se fixe comme objectif principal d'analyser la contribution du SIG à la sécurisation foncière dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. Ceci en vue d'améliorer la gouvernance foncière locale et de renforcer la transparence dans la gestion du territoire.

1. Approche méthodologique

1.1. Zone d'étude

L'étude a été menée dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2, l'une des six communes que compte la Préfecture d'Agoè-Nyivé, située dans le District Autonome du Grand-Lomé (DAGL) (Carte n°1).

Carte n°1 : Localisation géographique de la Commune d'Agoè-Nyivé 2



Source : D'après les données de l'INSEED, 2024.

Cette commune s'étend au nord de la capitale Lomé, dans la zone périurbaine du Grand-Lomé, et couvre une superficie d'environ 24,03 km². Administrativement, la commune est subdivisée en 29 quartiers qui présentent une forte hétérogénéité en matière d'occupation du sol.

1.2. Sources de données et logiciels utilisés

1.2.1. Sources de données

Les données relatives aux parcelles proviennent principalement de l'enquête foncière et du géoréférencement des titres fonciers réalisés dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 par l'Office Togolais des Recettes (OTR). Les données cartographiques portant sur les limites administratives de la commune, des quartiers ainsi que sur le réseau routier sont issues de la cartographie censitaire du recensement général de la population et de l'habitat de 2022 (RGPH5) et sont obtenues auprès de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques et Démographiques (INSEED). Toutes ces

données sont projetées sur UTM zone 31N. La précision du GPS de l'application 123 Survey est 3m. Ces différentes sources ont permis de constituer une base de données géospatiales intégrée, nécessaire à la production des cartes thématiques et à l'analyse de la dynamique foncière locale.

1.2.2. Logiciels utilisés

Les logiciels mobilisés pour la collecte, le traitement et la visualisation des données comprennent principalement Survey 123¹, Microsoft Excel, ArcGIS Pro² et SPSS. Le Survey 123 a été utilisée pour la digitalisation du questionnaire d'enquête et la collecte des données de terrain à l'aide de terminaux mobiles, garantissant ainsi une saisie automatisée et géolocalisée des informations. Le tableur Excel a servi à l'épuration, à la structuration et à la pré-analyse de la base de données des parcelles, ainsi qu'à la production de graphiques statistiques illustrant les principaux résultats. Le logiciel ArcGIS Pro a été mobilisé pour les travaux de cartographie thématique et d'analyse spatiale, notamment la production des cartes des parcelles, des titres fonciers, des parcelles bâties et non bâties et des limites administratives et des parcelles cadastrales. Enfin, le logiciel SPSS a été utilisé pour le traitement statistique des données collectées, permettant la réalisation d'analyses descriptives et croisées en appui à l'interprétation des résultats.

1.3. Collecte de données proprement dite sur le terrain

Elle s'est déroulée dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2, en mobilisant une équipe d'agents cartographes. Elle a consisté à sillonner de quartier en quartier et de rue en rue en collectant les informations les différentes parcelles de la commune.

Les données ont été vérifiées quotidiennement par la cellule de coordination afin d'identifier et de corriger les anomalies (données manquantes, doublons, incohérences spatiales). Après validation, la base de données a été exportée en format CSV pour traitement sous Excel et SPSS, puis intégrée dans ArcGIS Pro pour les analyses spatiales et la production cartographique.

1.4. Méthodes de traitement des données

Cette phase a combiné des approches statistiques, cartographiques et géospatiales, mobilisant plusieurs outils numériques complémentaires. Les données issues des questionnaires administrés *via* Survey 123 ont d'abord été exportées au format Excel puis soumises à une phase d'épuration visant à corriger les incohérences, supprimer les doublons et harmoniser les libellés des variables. Le logiciel SPSS a ensuite été utilisé pour réaliser des analyses statistiques. Cette démarche a permis d'obtenir une

¹ Nous disposons d'une licence officielle autorisant l'utilisation.

² Nous disposons d'une licence officielle autorisant l'utilisation.

base de données fiable et cohérente, servant de fondement à l'interprétation des résultats.

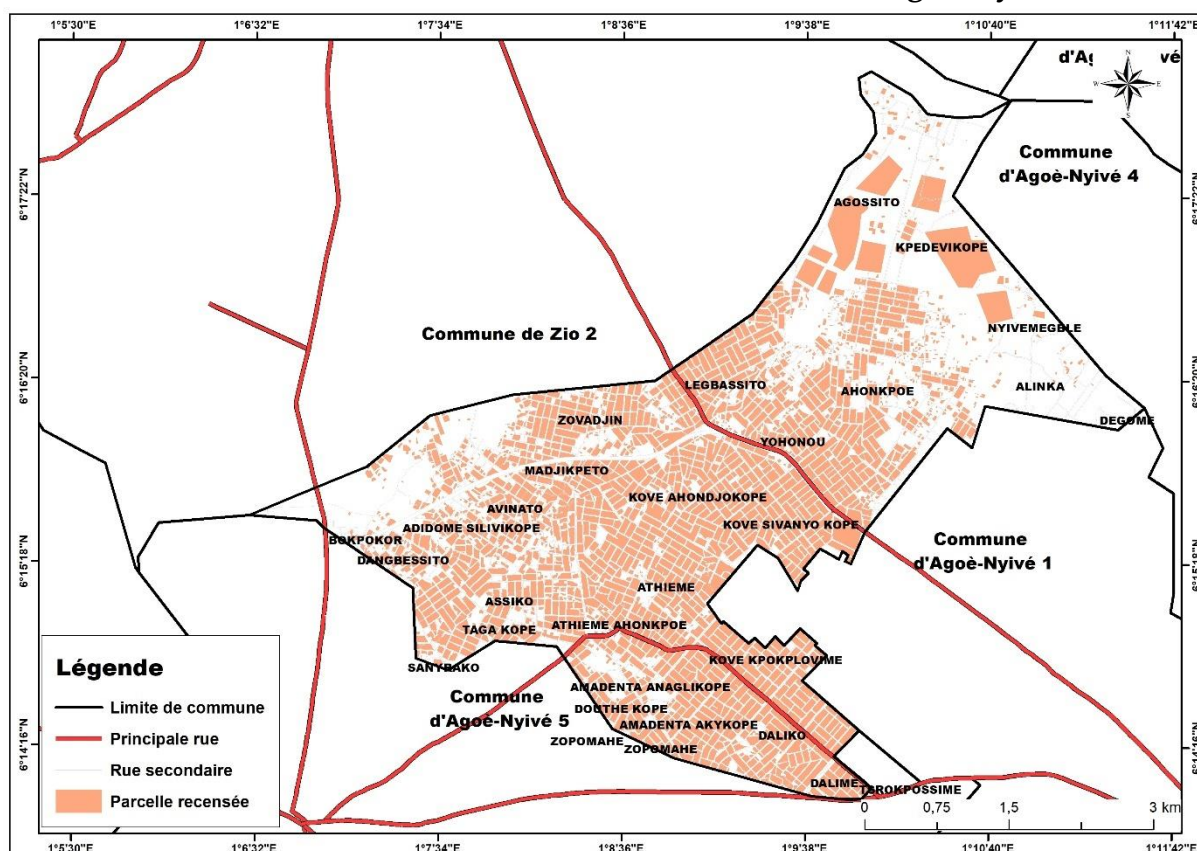
Les coordonnées géographiques des parcelles ont été importées sous ArcGIS Pro pour être intégrées dans une base de données géospatiale. Les traitements réalisés ont inclus : la vérification topologique des entités (absence de superpositions, chevauchements ou vides), la mise à jour des couches vectorielles (parcelles, limites administratives, réseau routier, zones bâties et non bâties), la production de cartes thématiques illustrant la distribution spatiale des parcelles, la densité foncière, les zones à forte pression foncière et les espaces non sécurisés. Cette démarche méthodologique a permis d'obtenir les principaux résultats présentés ci-après. Les cartes de densités foncières ont été élaborées à partir des données statistiques obtenues après traitement dans le logiciel SPSS.

3. Résultats

3.1. Aperçu des parcelles recensées dans la commune

L'organisation et la répartition spatiale des données foncières constituent une étape clé pour comprendre la dynamique de l'occupation du sol dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. La carte n°2 présente l'étalement des parcelles recensées.

Carte n°2 : Parcelles recensées dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2



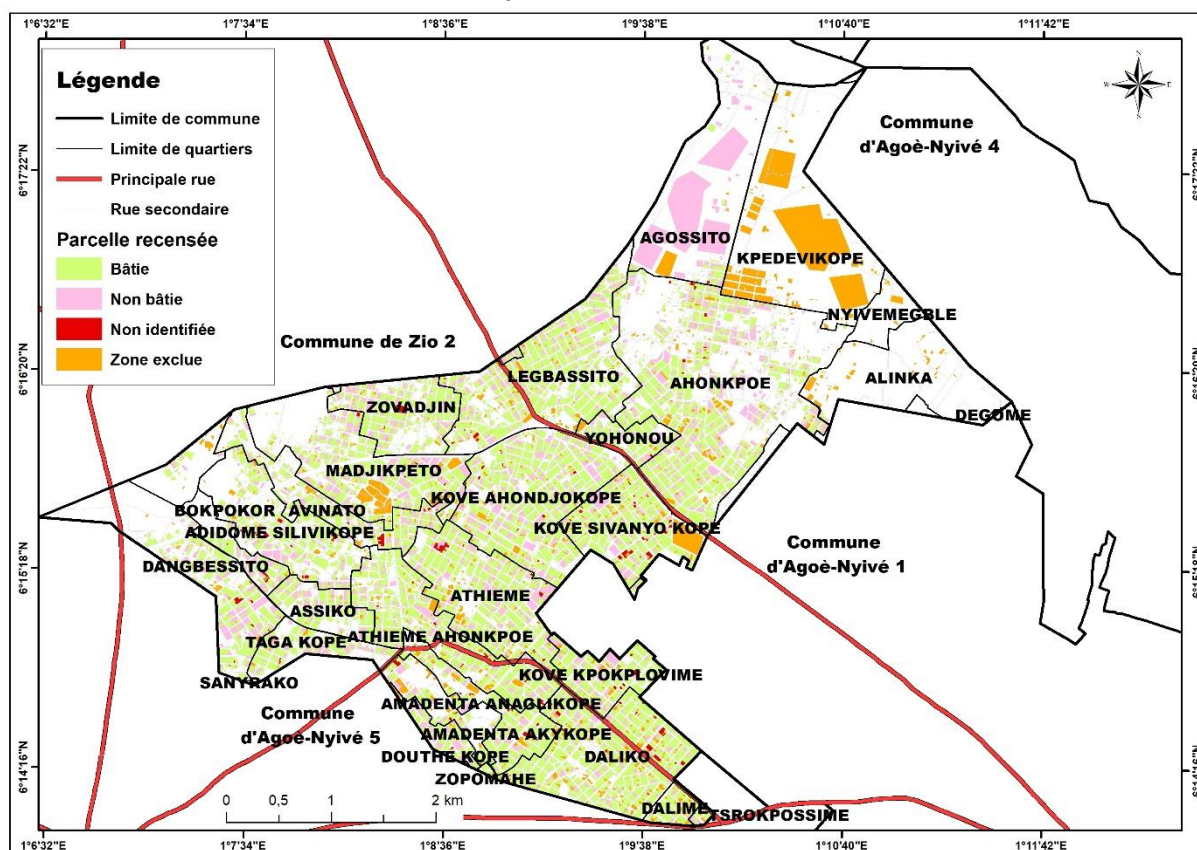
Source : Enquête de terrain, 2024.

La collecte des données sur le terrain a permis de recenser 17 548 parcelles (Carte n°2) dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. Les parcelles se concentrent plus dans les zones centrales et méridionales de la commune. Les quartiers au centre et au Sud concentrent respectivement 48,3% et 38,5% des parcelles contre 13,2% pour les quartiers au Nord. Ceci s'explique par le fait que les zones centrales et méridionales de cette commune enregistrent une forte urbanisation. Les zones situées à la périphérie nord et nord-est présentent une couverture parcellaire de plus en plus faible, traduisant la présence d'espaces encore partiellement urbanisés. Cette configuration spatiale révèle une différenciation marquée des modes d'occupation du sol, traduisant un processus d'expansion urbaine continue en direction des marges du territoire communal.

3.2. Types de parcelles recensées

L'analyse des types de parcelles recensées dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 permet de distinguer les espaces bâtis, non bâtis, non identifiés ou exclus³, révélant ainsi les contrastes entre zones densément urbanisées et secteurs encore en mutation (Carte n°3).

Carte n° 3 : Types de parcelles recensées



Source : Enquête de terrain, 2024.

La carte n°3 met en évidence la structuration spatiale du parcellaire dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 à partir des données issues de l'enquête foncière de 2024. Sur un total

³ Ce sont des parcelles dont les informations n'ont été obtenues.

de 17 548 parcelles recensées, 12 858 sont bâties, soit 73,3%, traduisant un taux élevé de croissance spatiale du bâti. Cette croissance du parcellaire bâti s'inscrit dans une dynamique continue d'urbanisation, marquée par une densification progressive des quartiers centraux et méridionaux, où le rapport parcelles bâties/parcelles non bâties, soit 442,46% est particulièrement élevé, révélant un stade avancé de consolidation urbaine.

À l'inverse, les zones périphériques, notamment au nord et au nord-ouest, présentent une proportion plus importante de parcelles non bâties (2 906 unités, soit 16,6%), traduisant un gradient d'urbanisation décroissant du centre vers la périphérie. Ces secteurs se caractérisent par une urbanisation plus diffuse et un parcellaire encore en cours de structuration, où la coexistence de parcelles bâties et non bâties témoigne d'une phase d'extension urbaine récente. L'analyse spatiale révèle également une forte fragmentation du parcellaire, particulièrement visible dans les quartiers d'extension, où la multiplication de petites unités foncières irrégulières reflète des processus d'urbanisation spontanée et faiblement planifiée.

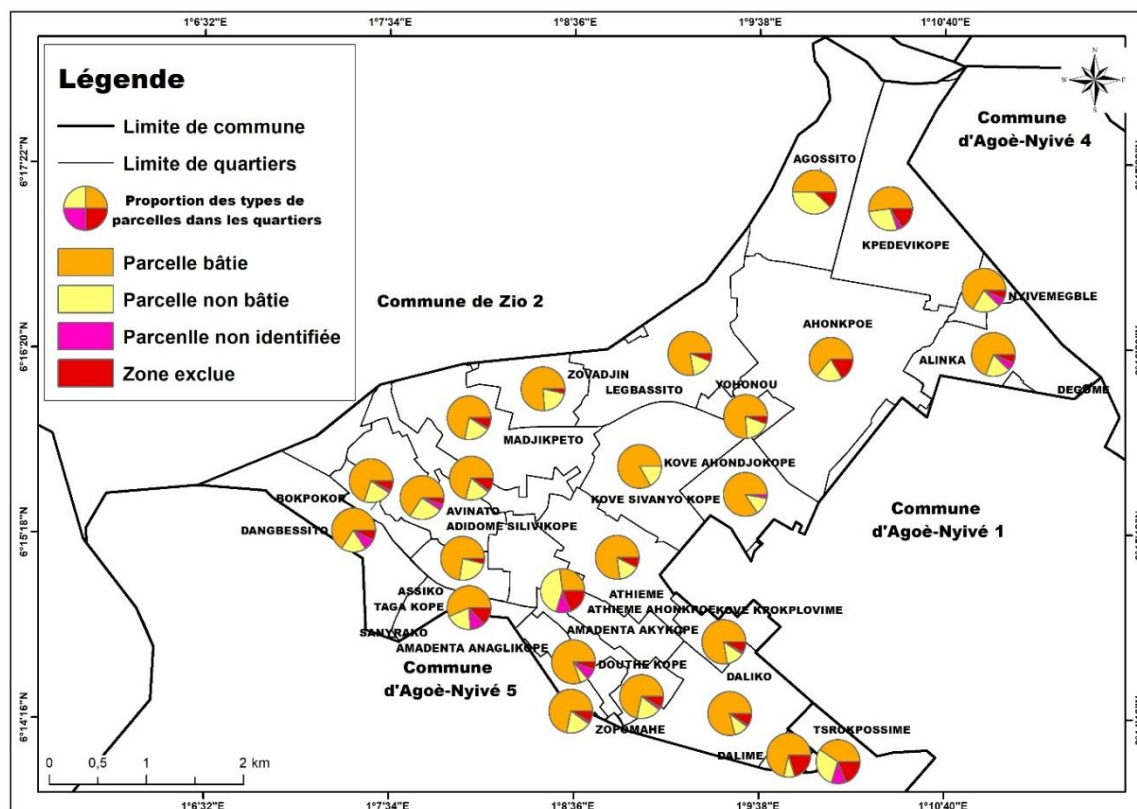
La dynamique d'extension urbaine observée combine plusieurs patterns spatiaux : une extension linéaire le long des principaux axes routiers, favorisant l'urbanisation en ruban, et une extension « en tâche d'huile » autour des noyaux villageois et des anciens centres de peuplement, traduisant une croissance progressive et polycentrique. Les parcelles non identifiées (1%) et celles exclues (9,1%), notamment dans les secteurs d'Agossito et de Kpédévikopé, renforcent l'image d'un espace foncier marqué par des discontinuités juridiques et fonctionnelles.

Ainsi, ces résultats montrent non seulement la distribution spatiale des parcelles, mais aussi les mécanismes d'urbanisation et de fragmentation foncière à l'œuvre à Agoè-Nyivé 2. Elle constitue un outil stratégique d'aide à la décision pour la sécurisation foncière, en permettant d'identifier les zones de forte pression urbaine, de hiérarchiser les quartiers prioritaires pour l'immatriculation et de mieux orienter les actions communales de planification et de régularisation foncière.

3.3. Distribution spatiale des parcelles recensées par quartiers

L'analyse de la distribution des parcelles par quartiers permet d'appréhender les disparités spatiales dans l'occupation du sol au sein de la Commune d'Agoè-Nyivé 2. La carte n°4 illustre cette répartition, révélant les contrastes territoriaux qui influencent la gestion et la sécurisation foncière à l'échelle locale.

Carte n°4 : Proportion des types de parcelles recensées par quartier



Source : Enquête de terrain, 2024.

D'après la carte n°4, l'analyse détaillée des données foncières issues de l'enquête de terrain (2024) confirme une urbanisation fortement différenciée à l'échelle des 29 quartiers de la Commune d'Agoè-Nyivé 2. Avec une superficie totale des parcelles recensées de 3 247 172 m² soit 324, 72 ha, la part des parcelles bâties domine largement dans la majorité des quartiers, traduisant un niveau avancé d'occupation du sol. Dans les quartiers à forte urbanisation tels que Athiémé (82% de parcelles bâties), Ahonkpoé (72%), Légbassito (77%), Daliko (79%) et Zovadjin (77%), le rapport parcelles bâties / parcelles non bâties est très élevé, révélant une densification intense du tissu urbain et une pression foncière marquée.

Au contraire, certains quartiers présentent des proportions relativement plus élevées de parcelles non bâties, notamment Assiko (24%), Kové Ahondjokopé (17%), Kové Sivanyo Kopé (13%), Madjikpéto (21%) et Bokpokor (22%). Ces quartiers correspondent à des zones de transition urbaine, où l'urbanisation est encore en cours et où subsistent des réserves foncières significatives, traduisant un gradient d'urbanisation décroissant du centre vers les périphéries communales.

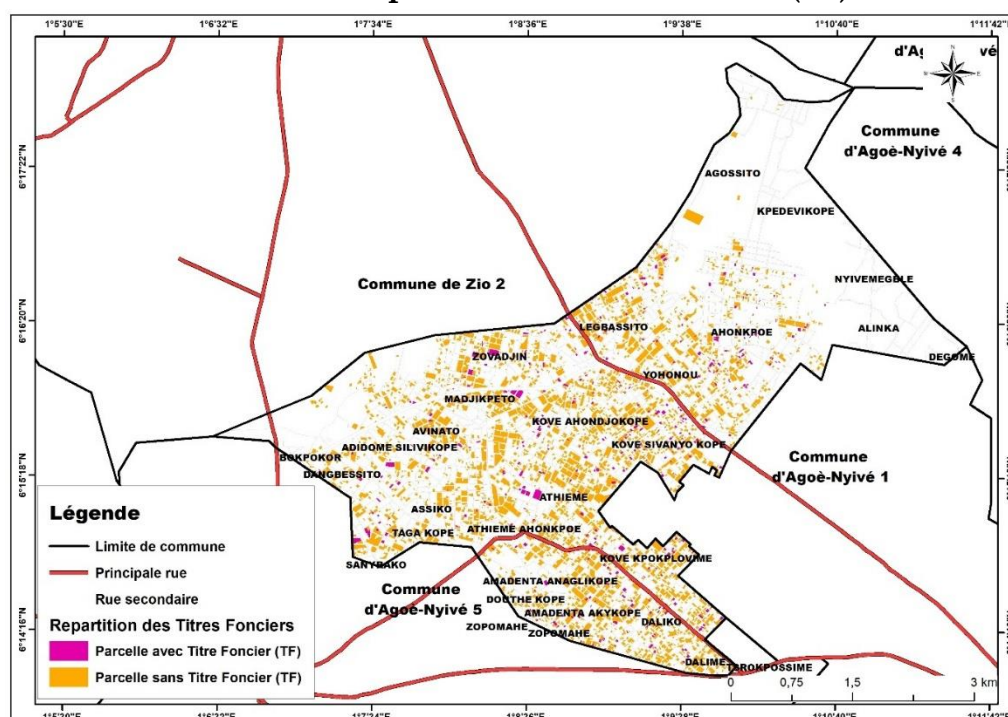
Les zones exclues du recensement occupent une place non négligeable dans certains quartiers, notamment Ahonkpoé (425 parcelles exclues), Athiémé (202), Daliko (164), Légbassito (123) et Madjikpéto (85). Ces zones correspondent principalement à des emprises d'équipements publics, d'infrastructures ou d'espaces à usage spécifique.

Ces résultats constituent un outil d'aide à la décision pour la gestion foncière communale, en permettant d'orienter les autorités locales dans la hiérarchisation et la priorisation des quartiers à immatriculer au sein de la commune.

3.4. Statut juridique des parcelles

La sécurisation foncière repose en grande partie sur la détention d'un titre foncier, garant légal de la propriété. La carte n°5 présente la distribution des parcelles avec et sans titre foncier, mettant en évidence les contrastes spatiaux révélateurs des disparités en matière de sécurisation foncière.

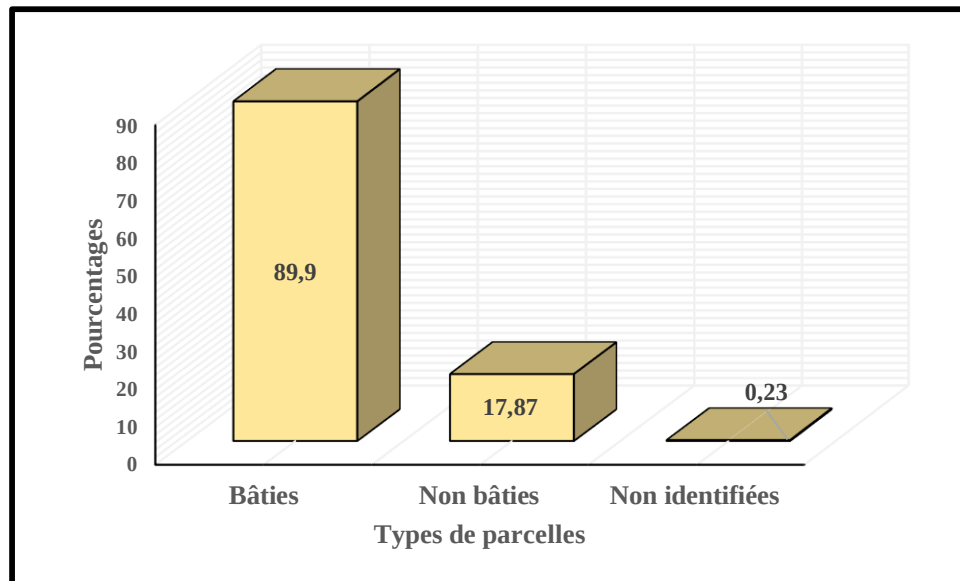
Carte n° 5 : Répartition des titres fonciers (TF)



Source : Enquête de terrain, 2024.

La carte n°5 met en évidence la répartition spatiale de la densité des titres fonciers au sein de la Commune d'Agoè-Nyivé 2. L'analyse des données révèle que seulement 2,49% des parcelles recensées disposent d'un titre foncier, tandis que 97,51% en sont dépourvues. Ce très faible niveau d'immatriculation traduit une faible demande de formalisation foncière de la part des propriétaires terriens, mais également les contraintes institutionnelles, techniques et financières qui limitent l'accès au titre foncier. L'examen de la structure du parcellaire montre par ailleurs que les titres fonciers se concentrent majoritairement, 84,90% au sein des parcelles bâties, ce qui traduit une tendance des propriétaires à engager la procédure d'immatriculation surtout après la mise en valeur effective du terrain. Le graphique n°1 présente ainsi la répartition des titres fonciers selon les différents types de parcelles recensées dans la commune, permettant d'apprécier les écarts de formalisation entre les parcelles bâties, non bâties et non identifiées.

Graphique n° 1 : Répartition des parcelles ayant de titres fonciers



Source : Enquête de terrain, 2024.

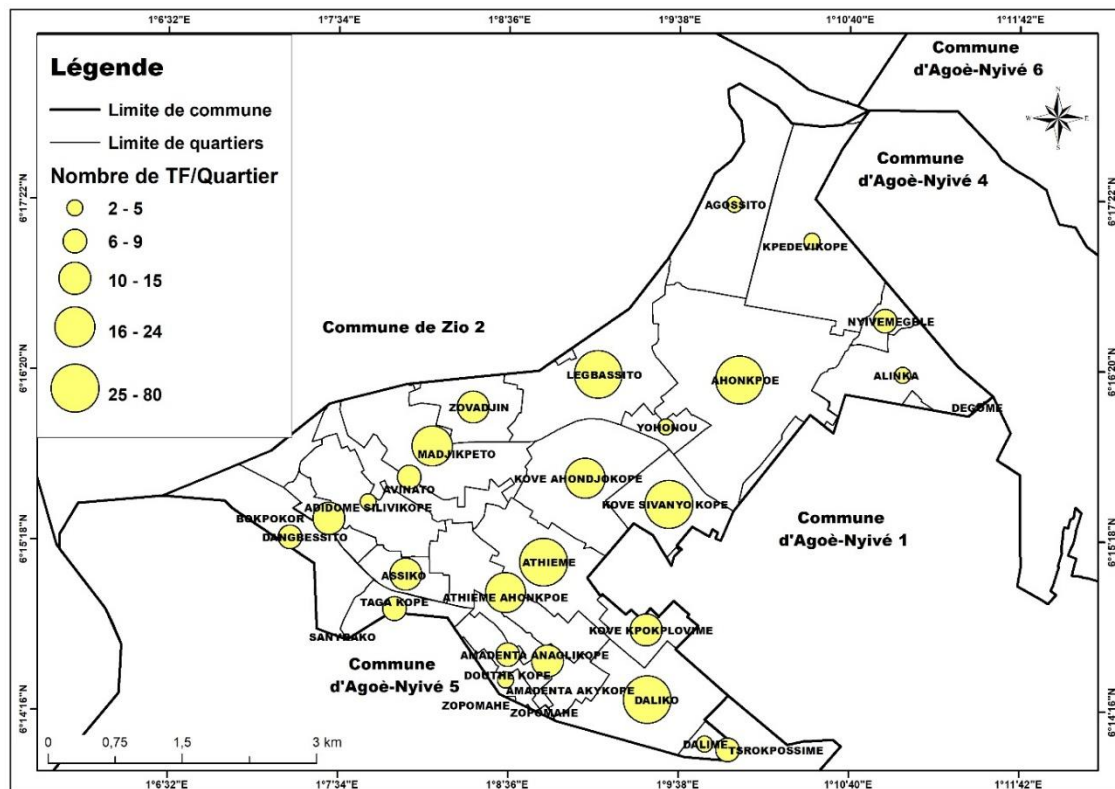
Le graphique n°1 présente la répartition des 437 parcelles disposant d'un titre foncier selon leur type d'occupation. L'analyse met en évidence une forte prédominance des parcelles bâties, qui représentent 84,9% de l'ensemble des parcelles immatriculées. Cette situation s'explique en grande partie par la volonté des propriétaires urbains de sécuriser juridiquement leurs biens une fois les constructions réalisées, celles-ci constituant généralement des investissements à forte valeur économique et patrimoniale.

À l'inverse, les parcelles non bâties ne représentent que 14,87% des titres fonciers enregistrés, ce qui traduit une faible formalisation juridique des terrains encore non mis en valeur. Cette situation s'explique notamment par le coût élevé et la complexité des procédures d'immatriculation, mais également par une perception largement répandue selon laquelle la sécurisation foncière devient prioritaire uniquement après la réalisation des constructions. Cette logique contribue ainsi à retarder les démarches d'immatriculation et à maintenir une part importante du parcellaire dans un régime foncier informel.

3.5. Distribution des titres fonciers par quartiers

L'analyse de la distribution des titres fonciers par quartiers permet de comprendre les disparités spatiales dans la formalisation des droits de propriété au sein de la Commune d'Agoè-Nyivé 2. La carte n°6 met en évidence les écarts de densité des titres fonciers entre les quartiers mieux immatriculés, et les zones périphériques encore faiblement couvertes.

Carte n°6 : Répartition de l'effectif des titres fonciers selon les quartiers



Source : Enquête de terrain, 2024.

La carte n°6 met en évidence la répartition spatiale du nombre de titres fonciers par quartier dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 et révèle de fortes disparités territoriales dans la formalisation des droits de propriété. Sur l'ensemble de la commune, la distribution des titres fonciers demeure très inégale, ce qui traduit une gouvernance foncière différenciée selon les dynamiques urbaines.

Les quartiers centraux et méridionaux concentrent les effectifs les plus élevés de titres fonciers. Les valeurs les plus importantes sont observées à Ahonkpoé (80 titres), Athiémé (67), Daliko (59), Légbassito (53), Kové Sivanyo Kopé (51) et Kové Ahondjokopé (21). Ces quartiers correspondent à des espaces fortement urbanisés, caractérisés par une densité élevée du bâti, une forte valeur foncière et une activité économique soutenue, favorisant le recours à l'immatriculation foncière comme mécanisme de sécurisation juridique des parcelles.

Des niveaux intermédiaires de formalisation sont enregistrés dans des quartiers tels que Athiémé Ahonkpoé (19 titres), Kové Kpokplovimé (15), Assiko (12), Zovadjin (11), Bokpokor (11) et Amadenta (10). Ces quartiers présentent une situation de transition, où la coexistence entre régimes coutumiers et procédures modernes d'immatriculation traduit une urbanisation progressive et une sécurisation foncière encore partielle.

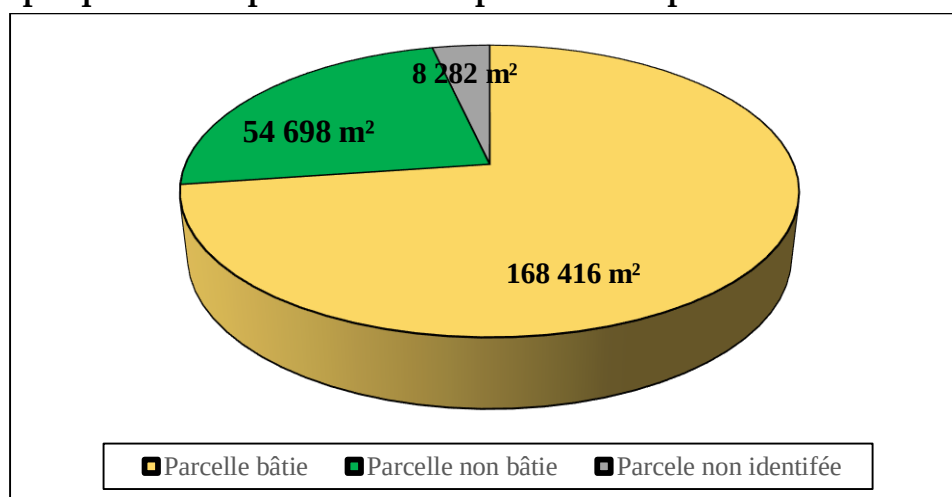
À l'inverse, les quartiers périphériques affichent des niveaux très faibles de titres fonciers, notamment Agossito (3 titres), Douté Kopé (3), Yohonou (2), Alinka (4), Kpédévikopé (5), Adidomé Silivikopé (5), Nyiéméglé (6) et Tsrokpossimé (9). Cette

faible formalisation reflète la persistance des pratiques foncières coutumières, la faiblesse de la couverture cadastrale et la récente urbanisation de ces espaces, où l'occupation du sol précède largement la reconnaissance juridique des droits de propriété.

3.6. Superficie des parcelles immatriculées

Les parcelles immatriculées présentent des superficies relativement importantes et se répartissent entre les parcelles bâties, non bâties et parcelles non identifiées (Graphique n°2).

Graphique n°2 : Répartition des superficies des parcelles immatriculées



Source : Enquête de terrain, 2024.

Le graphique n°2 illustre la répartition des superficies des parcelles immatriculées dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. Sur un total de 241 396m² de superficies de parcelles immatriculées, les parcelles bâties immatriculées sont dominantes et représentent 168 416m², soit 72,78% contre 54 698m², soit 23,64% pour les parcelles non bâties et 282m², soit 3,58% pour les parcelles non identifiées.

3.7. Distribution des titres fonciers par type de parcelles et par quartiers

Le tableau 1 présente la distribution des titres fonciers selon les types de parcelles et par quartier dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2.

Tableau 1 : Distribution des titres fonciers selon les types de parcelles et par quartier

QUARTIERS	Titre foncier	Parcelles bâties	Parcelles non bâties	Parcelles non identifiées
KPEDEVIKOPE	5	26	14	2
NYIVEMEGBLE	6	32	10	3
ALINKA	4	45	12	4
DANGBESSITO	6	46	13	6
TSROKPOSSIME	9	15	11	4
TAGA KOPE	7	26	9	5
AMADENTA	7	29	2	3
AMADENTA	10	459	117	14
DOUTHE KOPE	3	134	35	3
ASSIKO	12	579	187	5
AGOSSITO	3	71	55	1
ADIDOME	5	42	16	3
BOKPOKOR	11	401	121	12
ATHIEME	19	10	16	4
ATHIEME	67	2069	414	26
MADJIKPETO	24	787	212	11
AVINATO	9	430	109	9
YOHONOU	2	179	43	1
AHONKPOE	80	1656	521	10
LEGBASSITO	53	1607	333	9
DALIKO	59	1451	199	25
ZOVADJIN	11	485	128	2
KOVE	21	861	174	6
KOVE SIVANYO KOPE	51	877	132	29
KOVE KPOKPLOVIME	15	375	64	6
DALIME	4	122	14	1

Source : Enquête de terrain, 2024.

Les données du tableau 1 mettent en évidence la répartition spatiale des titres fonciers selon les types de parcelles recensées dans les différents quartiers de la Commune d'Agoè-Nyivé 2 et révèle une forte dissociation entre l'ampleur du parcellaire et le niveau de formalisation foncière. Les titres fonciers demeurent très faiblement représentés au regard du volume total des parcelles bâties, non bâties et non identifiées. Cela traduit une fragilité juridique structurelle du foncier communal.

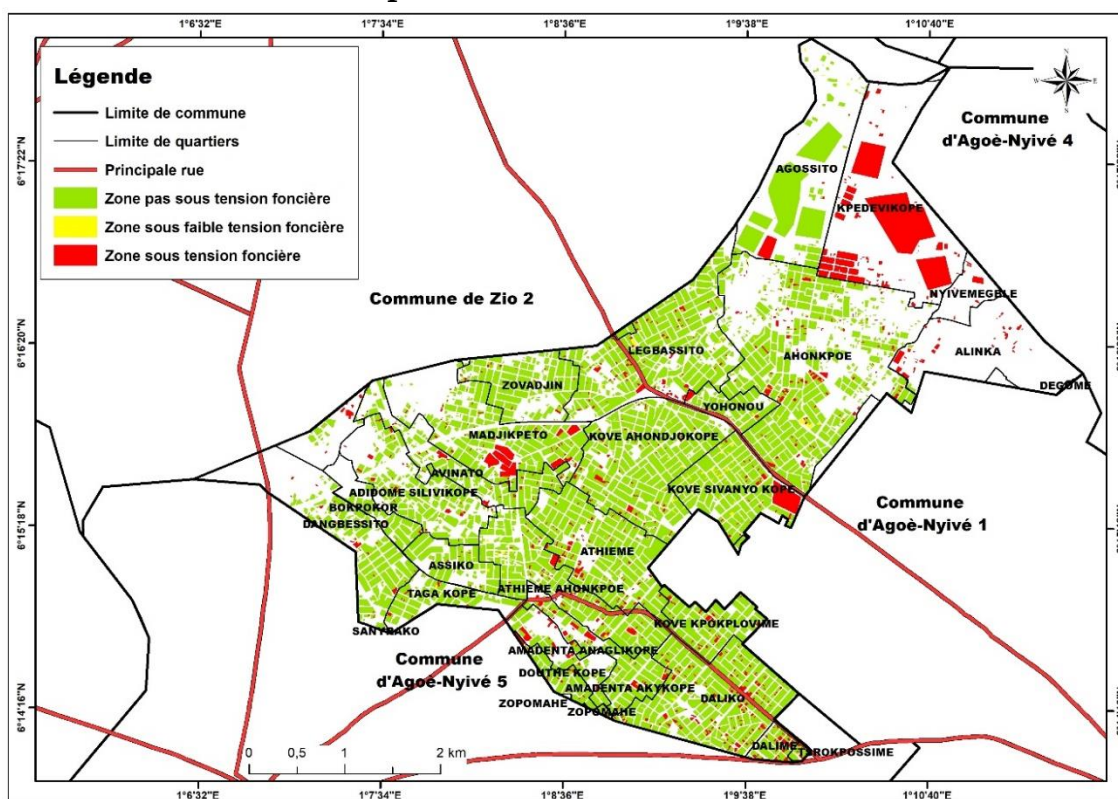
Dans les quartiers de la commune où la pression foncière est particulièrement élevée, la part des titres fonciers demeure très limitée. À Ahonkpoé, par exemple, 80 titres fonciers sont recensés pour un total de 2 187 parcelles (1 656 bâties, 521 non bâties et 10 non identifiées), soit 3,7% seulement du parcellaire total. Une situation comparable s'observe à Athiémé (67 titres pour 2 509 parcelles, soit 2,7%), à Daliko (59 titres pour 1 675 parcelles, soit 3,5%) et à Légbassito (53 titres pour 1 949 parcelles, soit 2,7%). Dans ces quartiers centraux et méridionaux caractérisés par une forte densité du bâti et une

valeur foncière élevée, l'immatriculation demeure donc une pratique minoritaire au regard de l'occupation effective du sol. La même tendance apparaît dans les quartiers intermédiaires. À Kové Sivanyo Kopé, 51 titres fonciers sont enregistrés pour 1 038 parcelles (877 bâties, 132 non bâties et 29 non identifiées), soit près de 4,9% du parcellaire. À Madjikipéto, la proportion tombe à 2,4% avec 24 titres pour 1 010 parcelles (787 bâties, 212 non bâties et 11 non identifiées). À Kové, seulement 21 titres sont recensés pour 1 041 parcelles, soit 2,0% du parcellaire total. Ces valeurs montrent que la formalisation foncière reste largement en deçà du rythme d'expansion du tissu urbain. Dans plusieurs quartiers périphériques, la situation demeure également préoccupante. À Agossito, par exemple, 3 titres fonciers sont recensés pour 127 parcelles (71 bâties, 55 non bâties et 1 non identifiée), soit 2,4% du parcellaire. À Kpédévikipé, la proportion atteint 11,9% (5 titres pour 42 parcelles), tandis qu'à Nyivémégblé, 6 titres sont recensés pour 45 parcelles, soit 13,3%. Malgré ces proportions relativement plus élevées, le nombre absolu de titres sur l'espace communal reste très faible.

3.8. Zones de conflits fonciers

L'ampleur des conflits fonciers dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2 illustre une hétérogénéité territoriale liée à la pression foncière urbaine et à la multiplication des transactions non sécurisées. La carte n°7 présente la répartition des zones de conflits fonciers enregistrées dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2.

Carte n°7 : Répartition des zones de conflits fonciers



Source : Enquête de terrain, 2024.

La carte n°7 illustre la répartition spatiale des zones de conflits fonciers dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. L'analyse révèle que les zones les plus exposées aux conflits se concentrent principalement dans les quartiers nord et centraux, notamment Kpédévikopé, Agossito, Nyiveméglé, Kové Sivanyo Kopé, Avinato, Madjikipéto, Légbassito et Daliko, où les doubles ventes, les contestations de limites et les occupations multiples sont récurrentes.

Les zones de conflits représentent 15,2% des parcelles recensées, dont 3,5% correspondent à des zones sous faible tension foncière et 11,7% à des zones sous forte tension foncière. Ces secteurs coïncident largement avec les espaces caractérisés par une faible couverture cadastrale et une proportion élevée de parcelles non immatriculées. Ce chevauchement spatial confirme l'existence d'un lien direct entre l'absence de titres fonciers et la multiplication des litiges, traduisant une insécurité juridique structurelle du foncier communal. Les zones ne connaissant pas les conflits représentent 84,8% des parcelles recensées.

La faible formalisation des droits de propriété accroît ainsi la vulnérabilité des détenteurs de parcelles, en particulier dans les quartiers où les transactions foncières reposent encore sur des pratiques coutumières non documentées. L'absence de titres légalement reconnus crée un vide juridique propice aux superpositions de droits, aux revendications concurrentes et aux phénomènes de spéculation foncière. À l'inverse, les quartiers qui bénéficient d'un meilleur niveau de titrisation, tels que Athiémé, Zovadjin et Amendenta Akykopé, présentent une intensité des conflits sensiblement plus faible, ce qui montre le rôle stabilisateur de la sécurisation foncière formelle dans la prévention des litiges et la régulation de l'occupation du sol.

4. Discussion

Les résultats de cette étude mettent clairement en évidence la faible formalisation des droits fonciers dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2. Sur un total de 17 548 parcelles recensées, seules 437 disposent d'un titre foncier, soit 2,49%, traduisant une fragilité juridique structurelle du foncier communal et la persistance dominante des pratiques coutumières dans la gestion de la terre. L'analyse spatiale réalisée à l'aide du SIG révèle une forte concentration des titres fonciers dans les quartiers centraux et méridionaux, notamment Athiémé, Daliko, Ahonkpoé, Kové Sivanyo Kopé, Kové Ahondjokopé, Madjikipéto et Légbassito, où la densité du bâti, la valeur foncière et l'intensité des transactions sont élevées. À l'inverse, les quartiers périphériques tels que Agossito, Kpédévikopé, Avinato et certaines parties de Madjikipéto demeurent faiblement couverts, caractérisés par une urbanisation informelle rapide et une prépondérance des droits coutumiers non formalisés. Ces contrastes spatiaux traduisent des inégalités d'accès à la formalisation foncière, liées à la fois aux capacités socio-économiques des ménages et à la complexité des procédures d'immatriculation.

Ces résultats confirment les analyses de A. Durand-Lasserve *et al.* (2012, p. 34), de la Banque mondiale (2019, p. 10) et de P. Lavigne Delville (2010, p. 19), qui soulignent que la dualité entre droit coutumier et droit étatique constitue une source majeure d'insécurité foncière dans les villes africaines en forte croissance. De même, les travaux de A.B. Sirima *et al.* (2021, p. 275) au Burkina Faso et de A. Cissé (2024, p. 137) en Côte d'Ivoire montrent que la gouvernance foncière urbaine reste entravée par l'absence de systèmes d'information foncière intégrés et par une coordination institutionnelle insuffisante. À Agoè-Nyivé 2, l'usage du SIG a permis d'objectiver ces constats : la cartographie numérique constitue un outil central pour localiser les zones prioritaires de régularisation, mesurer la densité des titres fonciers et visualiser les espaces soumis à une forte pression foncière. L'approche géospatiale offre ainsi une lecture fine des inégalités territoriales et met en évidence le rôle stabilisateur de la titrisation foncière dans les quartiers où elle est effectivement mise en œuvre.

L'analyse des zones de conflits fonciers renforce cette lecture. Les quartiers de Kpédévikopé, Agossito, Nyiveméglé, Madjikpéto, Légbassito et Daliko concentrent la majorité des litiges, liés principalement aux doubles ventes, contestations de limites et occupations multiples. Ces conflits s'expliquent par l'absence de titres sécurisés et par la superposition des droits coutumiers et administratifs. Les secteurs qui bénéficient d'une meilleure couverture cadastrale, tels que Athiémé, Zovadjin et Amendenta Akykopé, présentent des conflits plus faibles, ce qui corrobore les observations de P. Lavigne Delville (2010, p.8) sur la relation étroite entre sécurité juridique et réduction des conflits fonciers. Ces résultats confirment que la sécurisation foncière formelle constitue un facteur clé de cohésion sociale et de stabilité territoriale, en particulier dans les espaces périurbains en mutation rapide.

Cependant, l'étude met également en lumière plusieurs contraintes structurelles qui entravent le processus de sécurisation foncière, notamment la coexistence non régulée des régimes coutumiers et étatiques, la lourdeur des procédures d'immatriculation et l'insuffisance de moyens techniques et humains pour une exploitation optimale des outils SIG. Ces limites traduisent une gouvernance foncière fragmentée, marquée par une faible centralisation des données et une articulation insuffisante entre services communaux, cadastre et autorités coutumières. Comme le souligne D. Sibiri (2023, p. 725), la digitalisation de la gestion foncière demeure encore embryonnaire en Afrique de l'Ouest, en raison de cadres institutionnels et financiers souvent inadéquats. À Agoè-Nyivé 2, le principal défi réside ainsi dans la mise en place d'un cadastre numérique géoréférencé, harmonisé et partagé, capable d'appuyer efficacement la planification urbaine et la prévention durable des litiges.

Malgré ces contraintes, l'expérience conduite à Agoè-Nyivé 2 démontre que le SIG constitue un levier stratégique majeur pour la modernisation de la gouvernance foncière locale. Il offre une base scientifique solide à la prise de décision, renforcent la

transparence des transactions et facilitent la sécurisation juridique des droits de propriété. Le croisement des données cadastrales, socio-économiques et spatiales favorise une gestion plus rationnelle du foncier et une meilleure redevabilité des institutions locales. Toutefois, l'efficacité durable du SIG dépendra d'une volonté politique affirmée, d'investissements continus dans la formation des acteurs, la maintenance des équipements et l'actualisation régulière des bases de données géospatiales sur le foncier. Dans cette perspective, la consolidation d'un partenariat étroit entre l'OTR, les collectivités communales et les autorités coutumières apparaît comme une condition essentielle pour assurer la durabilité du processus de sécurisation foncière dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2.

Conclusion

Cette étude, consacrée à l'analyse de l'apport du Systèmes d'Information Géographique (SIG) dans le processus de sécurisation foncière au sein de la Commune d'Agoè-Nyivé 2, avait pour objectif d'évaluer le niveau effectif de formalisation des droits fonciers, d'identifier les déséquilibres territoriaux de la titrisation et de mettre en évidence les mécanismes spatiaux à l'origine de l'insécurité et des conflits fonciers. En mobilisant une approche intégrée combinant enquêtes de terrain, géoréférencement des parcelles et analyses spatiales, l'étude a permis de dépasser une lecture strictement descriptive du foncier pour en proposer une interprétation territorialisée.

Les résultats montrent, en premier lieu, une urbanisation largement matérialisée mais juridiquement fragile : sur 17 548 parcelles recensées, 12 858 sont bâties, traduisant une forte dynamique d'occupation du sol, alors que seules 437 parcelles disposent d'un titre foncier, soit 2,49% du parcellaire total. Ce décalage met en évidence une dissociation structurelle entre production de l'espace urbain et formalisation juridique, caractéristique des villes africaines en expansion rapide.

En second lieu, l'analyse spatiale révèle de fortes disparités territoriales, avec une concentration des titres fonciers dans les quartiers centraux et méridionaux (Athiémé, Daliko, Légbassito), tandis que les quartiers périphériques (Madjikpéto, Agossito, Kpédévikopé) demeurent largement dominés par des régimes coutumiers non enregistrés. Enfin, la cartographie des conflits fonciers montre que les zones de forte tension coïncident spatialement avec les secteurs faiblement titrisés et en cours d'urbanisation, confirmant le lien direct entre insécurité juridique, pluralité normative non articulée et multiplication des litiges.

L'un des principaux apports de cette recherche réside dans la démonstration de la valeur ajoutée du SIG comme outil d'analyse et d'aide à la décision foncière. Au-delà de la simple production cartographique, le SIG a permis : (i) d'objectiver les inégalités territoriales de sécurisation foncière, (ii) d'identifier les fronts d'urbanisation à risque, (iii) de hiérarchiser les zones prioritaires d'intervention, et (iv) de rendre lisibles les

interactions entre densité du bâti, titrisation et conflictualité. L'étude montre ainsi que le SIG constitue un levier structurant de modernisation de la gouvernance foncière locale, en transformant un problème institutionnel complexe en un système d'information spatialement organisé et exploitable.

Toutefois, cette recherche présente certaines limites méthodologiques qu'il convient de souligner. D'une part, l'analyse spatiale repose sur des données issues d'enquêtes et de déclarations administratives susceptibles de comporter des biais (sous-déclaration des conflits, imprécisions de limites, décalage temporel entre occupation réelle et enregistrement). D'autre part, le SIG permet d'identifier des corrélations spatiales fortes, mais ne suffit pas, à lui seul, à établir des relations causales sans un approfondissement qualitatif des pratiques d'attribution, des circuits de transaction et des modes locaux de résolution des litiges. Enfin, l'efficacité du SIG demeure conditionnée à la qualité, à l'actualisation et à l'interopérabilité des données foncières, encore insuffisamment institutionnalisées au niveau communal.

Au regard de ces limites, plusieurs perspectives de recherche et pistes d'amélioration opérationnelle se dégagent. Sur le plan scientifique, des travaux complémentaires pourraient approfondir l'analyse diachronique de l'urbanisation et de la titrisation, intégrer des indicateurs socio-économiques des ménages, ou encore croiser les données SIG avec des enquêtes qualitatives sur les chaînes de légitimation foncière. Sur le plan opérationnel, la modernisation de la gouvernance foncière locale passe par la mise en place d'un Système d'Information Foncière communal géoréférencé, interopérable entre les collectivités locales, l'OTR, le cadastre et les autorités coutumières, intégrant l'historisation des transactions et la gestion participative des limites. Le renforcement des capacités techniques locales, la simplification des procédures d'immatriculation et l'ancrage institutionnel du SIG dans la planification urbaine apparaissent également comme des conditions essentielles.

En définitive, cette étude montre que le SIG ne constitue pas seulement un outil technique, mais un dispositif stratégique de coordination, de transparence et de prévention des conflits, capable d'accompagner durablement la sécurisation foncière et le développement urbain dans la Commune d'Agoè-Nyivé 2, et plus largement dans les communes togolaises confrontées à une urbanisation rapide et à une forte pression foncière.

Références bibliographiques

AFD, 2015, *La formalisation des droits sur la terre dans les pays du Sud : dépasser les controverses et alimenter les stratégies*. Paris, Ministère des Affaires étrangères et du Développement international (Maedi), Agence française de développement, Paris, 86 p.

AFD, 2015, *La gouvernance foncière en Afrique de l'Ouest : enjeux et perspectives*. Agence Française de Développement, Paris, 92 p.

BANQUE MONDIALE (BM), 2019, *Revue du secteur foncier en milieu urbain et péri-urbain : Mettre le marché foncier au service d'un développement efficient et inclusif du Grand Lomé*. The World Bank Group, 81p.

BURNOD Perrine, COLIN Jean-Philippe, et LAVIGNE DELVILLE Philippe (2012). « La sécurisation foncière en Afrique : enjeux, instruments et pratiques ». In : *Cahiers Agricultures*, Vol. 21, n° 1, pp. 23-30.

CHAUVEAU Jean-Pierre, 2006, *La question foncière en Afrique*. Karthala, Paris, 256 p.

CISSÉ Aboubakari, 2024, « L'apport de la cartographie pour la sécurisation cadastrale, foncière et fiscale de Bonoumin dans la commune de Cocody (Côte d'Ivoire) ». In: *Revue Géotrope*, n°1, p. 136-147.

DALE Peter, MCLAUGHLIN John, 1999, *Land Administration*. Oxford, Oxford University Press, 169 p.

DALE Peter, McLaughlin, John (1999). *Land Administration*. Oxford: Oxford University Press, 169 p.

DIAW Amadou Tahirou, 2019, *De la place de l'Information Géographique dans la gestion de l'environnement et du foncier : Réflexions à partir de la situation de la région ouest-africain*. Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Sénégal, 30 p.

DURAND-LASSERVE Alain, 2010, *Sécurisation foncière et politiques urbaines en Afrique*. Karthala, Paris, 304 p.

DURAND-LASSERVE Alain, Le ROY Étienne, 2012, *La situation foncière en Afrique à l'horizon 2050*. AFD, 158 p.

FAO, 1995, *Le cadastre et les systèmes d'information foncière dans les pays en développement*. FAO, Rome, 63 p.

KOUTHON James Brice, 2008, *Conception d'un système d'information géographique pour la gestion foncière : cas du foncier rural ivoirien*. Mémoire de master, Ecole Supérieure des Géomètres et Topographes, Côte d'Ivoire, 114 p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 2010, « Sécurisation foncière, formalisation des droits, institutions de régulation foncière et investissements pour un cadre conceptuel élargi ». In : *Revue des questions foncières*, FAO, n° 1, p. 5-34.

LE ROY Étienne, 1999, *La sécurisation foncière en Afrique : enjeux et perspectives*. Karthala, Paris, 388 p.

LONGLEY Paul, GOODCHILD Michael, MAGUIRE David et RHIND David, 2015, *Geographic Information Systems and Science* (4e édition). Hoboken: Wiley, 540 p.

MINISTERE DE L'URBANISME, DE L'HABITAT ET DE LA REFORME FONCIERE, 2018, *Code foncier et domanial de la République Togolaise*. Lomé, journal officiel de la République Togolaise, 146 p.

NYALEWO Mawussi Kossi, NASSI Karl Martial, NAPO Gbati, 2022, « La gestion urbaine a l'épreuve de l'information sur les transactions foncières dans la ville du Moyen Mono 1 (Togo) ». In: *African Journal on Land Policy and Geospatial Sciences*, Vol. 5 Issue 4, p. 783-798.

OFFICE TOGOLAIS DES RECETTES (OTR), 2020, *Rapport sur l'immatriculation foncière et la modernisation du cadastre au Togo*. Lomé, OTR, 52 p.

OFFICE TOGOLAIS DES RECETTES (OTR), 2023, *Évaluation cadastrale au togo : états des lieux et perspective*. Atelier ATI & LOGRI, Lomé, 13 p.

OUEDRAOGO Hubert, 2009, *Politiques foncières et décentralisation en Afrique de l'Ouest*. Ouagadougou, Comité Permanent Inter-États de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS), 136 p.

SIBIRI Dirissa, 2023, « La problématique de la digitalisation de la Gestion foncière et domaniale au Burkina Faso ». In : *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, p. 699-727.

SIRIMA Abdoulaye Badaye, KAMBIRE Gouroumana et YAMEOGO Augustin, 2021, « Apport des systèmes d'information géographique (SIG) dans la gestion participative de l'utilisation des terres : cas de la commune de Banfora ». In : *Revue scientifique des Sciences du Langage, Lettres, Langues & Communication*. Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire, Spécial, n°6, Vol.1, p. 249-266.

TEYSSIER André, GAPIHAN Annie, et YOGO, Thierry, 2018, *Étude sur le foncier au Togo : Vers une gouvernance foncière inclusive*. Banque mondiale, 81 p.

WILLIAMSON Ian, ENEMARK Stig, WALLACE Jude et RAJABIFARD Abbas, 2010, *Land Administration Systems for Sustainable Development*. Redlands, ESRI Press, 487 p.