

# SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET GESTION DES RÉSERVES ADMINISTRATIVES DE LA VILLE DE ZINIARÉ (BURKINA FASO)

**BAMOGO Koudougou Omar**

*Laboratoire Dynamiques des Espaces et Sociétés (LDES)  
Université Joseph KI-ZERBO / Ouagadougou/Burkina Faso  
omar.bamogo@ujkz.bf*

**OUEDRAOGO Joachim**

*Laboratoire Dynamiques des Espaces et Sociétés (LDES)  
Université Joseph KI-ZERBO / Ouagadougou/Burkina Faso  
ouedraogojoa@gmail.com*

**SISSAO Aziz**

*Aménagement et Développement Durable du Territoire/Centre  
Universitaire de Ziniaré  
Université Joseph KI ZERBO/ azizzissao64@gmail.com*

**HETCHELI Follygan**

*Laboratoire LAREESH,  
Université de Lomé  
hetchmag@yahoo.fr*

## Résumé

*Au Burkina Faso, de nombreux phénomènes préoccupants affectent les centres urbains. La commune urbaine de Ziniaré, chef-lieu de la province d'Oubritenga note parmi ses préoccupations, les problèmes liés à la gestion de la terre. Parmi ces problèmes, l'on retient particulièrement la question de la gestion des réserves administratives. La présente étude a pour objectif d'analyser la place des Systèmes d'Information Géographique (SIG) dans la gestion des réserves administratives de la commune urbaine de Ziniaré. Pour y parvenir, une méthodologie a été adoptée dont une revue de littérature, des enquêtes terrain qui ont touché 57 personnes et des entretiens auprès des personnes ressources de la commune. Les données recueillies ont été analysées et traitées à l'aide des logiciels Word, Excel, Qgis 3.30 et Autocad 2018. Les résultats ont révélé que la gestion des réserves administratives est assurée par l'Etat et les collectivités territoriales conformément aux textes et lois en vigueur. Il ressort également que les SIG sont des outils indispensables à la prise de décision dans la gestion des réserves administratives. Nos résultats ont enfin mis en exergue l'importance des*

documents d'orientations stratégiques dans la gestion des réserves administratives. Plusieurs recommandations ont été proposées pour améliorer l'usage des SIG dans la gestion des réserves administratives de la commune urbaine de Ziniaré, notamment la sensibilisation de la population sur les textes en vigueur et la disponibilisation des matériels et logiciels performants assortie de la formation des agents.

**Mots clés :** SIG, gestion, foncière, réserves administratives, commune de Ziniaré

## Abstract

*In Burkina Faso, many worrying phenomena affect urban centers. The urban commune of Ziniaré, the capital of Oubritenga province, notes among its concerns issues related to land management. Among these problems, the management of administrative reserves is particularly noteworthy. The objective of this study is to analyze the role of Geographic Information Systems (GIS) in the management of administrative reserves in the urban commune of Ziniaré. To achieve this, a methodology was adopted, including a literature review, field surveys involving 57 people, and interviews with key informants in the commune. The collected data were analyzed and processed using Word, Excel, QGIS 3.30, and AutoCAD 2018. The results revealed that the management of administrative reserves is carried out by the State and local authorities in accordance with the applicable texts and laws. It also emerged that GIS are essential tools for decision-making in the management of administrative reserves. Finally, our results highlighted the importance of strategic guidance documents in the management of administrative reserves. Several recommendations were proposed to improve the use of GIS in the management of administrative reserves in the urban municipality of Ziniaré, including raising public awareness of the applicable texts and ensuring the availability of high-performance hardware and software, along with training for staff.*

**Keywords:** GIS, management, land, administrative reserves, municipality of Ziniaré

## Introduction

Depuis quelques décennies en Afrique, la question foncière mobilise l'attention des acteurs internationaux comme les bailleurs de fonds mais aussi des acteurs nationaux comme les décideurs politiques, les ruraux et le milieu de la recherche (B.

ZONOU, 2008, p. 15). Cette préoccupation révèle de la prise de conscience de la place centrale du sujet dans l'approche de développement (B. ZONOU, 2008, p. 15). Le foncier est devenu un enjeu économique et politique majeur de notre société actuelle. L'histoire du foncier africain et burkinabè en particulier est riche mais éparsé du fait de la prédominance de l'oralité dans la gestion et le traitement des questions foncières (S. AOUBA, 2019, p. 25). C'est dans ce sens que les Systèmes d'Information Géographique se positionnent aujourd'hui comme des puissants outils d'aide à la décision, particulièrement pour ce qui concerne la gestion foncière urbaine (D. ZEROILI., et al. 2012, p. 27). Le développement des villes surprend toujours aussi bien les populations que les autorités publiques. Les infrastructures sont souvent vite dépassées, mal installées (D. SIBIRI, 2022, p. 11). Ainsi, avec l'émergence de la question foncière dans les centres urbains du Burkina Faso se pose la question du statut de la terre et de sa nécessaire réorganisation. Autour des centres urbains, à l'abondance d'espace d'antan, succède une rareté factice ou réelle du foncier se traduisant par une compétition pour la terre et des tensions entre acteurs en présences évoquant à cet effet le cas des espaces réservés à la réalisation des infrastructures publiques (I. BARRY et al. 2016, p. 3). C'est cette situation qui oriente notre réflexion sur les outils de gestion des réserves administratives de la commune de Ziniaré d'où la formulation du thème ci-après : Système d'Information Géographique et gestion des réserves administratives de la commune urbaine de Ziniaré au Burkina Faso.

A l'instar des autres pays africains, le Burkina Faso connaît un taux d'urbanisation en constante croissance ces dernières décennies (SDAU, Ziniaré, 2012, p. 8). Ce qui fait que le foncier urbain du pays fait face à une pression démographique. Une telle situation a conduit les autorités Burkinabè à opter pour une politique de décentralisation qui s'est traduite par le transfert des compétences de l'Etat aux communes dont celle urbaine de

Ziniaré. Cependant, la politique de gestion urbaine déployée n'arrive toujours pas à maîtriser l'invasion des terres urbaines. C'est dans cet ordre d'idée que D. ZEROILLI, et al. (2012, p. 25) soutiennent que l'urbanisation introduit des phénomènes assez complexes dont ceux en lien avec la gestion du foncier urbain. Aujourd'hui, la gestion foncière est une question majeure pour les autorités burkinabè surtout celle des réserves administratives. C'est pourquoi (D. SIBIRI, 2023, p. 19) souligne que les réserves administratives et foncières font l'objet de changement de destination. Spécifiquement, la gestion foncière dans la commune urbaine de Ziniaré révèle la coexistence de deux (02) systèmes traditionnel et moderne (SDAU, Ziniaré, 2012, p. 70). Cette coexistence est à la base de nombreux blocages et conflits (SDAU, Ziniaré, 2012, p. 70). Faisant ainsi naître le problème du statut des terres. D'une manière générale, la gestion foncière, les litiges constituent des inquiétudes pour les différents acteurs (D. SIBIRI, 2023, p. 29). Dans l'optique de mieux gérer le foncier, les Systèmes d'Informations Géographique apparaissent comme des outils indispensables qui offrent des technologies avancées pour gérer, collecter, analyser les données, identifier les réserves administratives et suivre leur évolution (D. ZEROILLI., et al. 2012, p. 28).

L'objectif de cette étude est d'appréhender le rôle des Systèmes d'Information Géographique (SIG) dans la gestion des réserves administratives de la ville de Ziniaré face aux multiples enjeux liés au foncier.

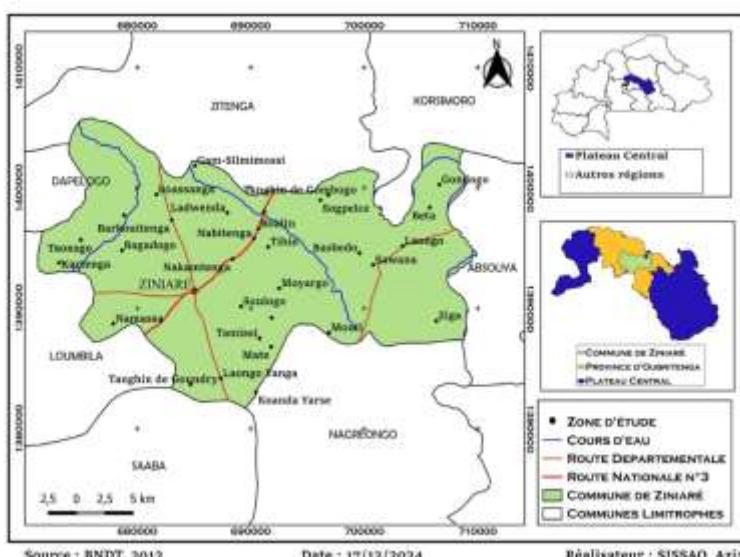
## 1. Cadres géographiques et méthodologique

### *1.1. Cadre géographique : Ziniaré, une ville en mutation*

La ville de Ziniaré, chef-lieu de la province d'Oubritenga et de la Région de l'Oubri, se situe au centre du Burkina Faso. Cette région repose sur des formations cristallines avec pour unités géomorphologiques, la plaine et les reliefs résiduels. Traversée

par la RN3, elle est située à 35 km Nord de la capitale, Ouagadougou. La ville compte cinq (05) secteurs. A ces secteurs sont rattachés cinquante-trois (53) villages formant la commune de Ziniaré avec une superficie de 526 km<sup>2</sup> soit 18,51% de la superficie totale de la province de l'Oubritenga. En référence à la loi N°030-99/AN portant fixation des limites administratives des communes au Burkina Faso, elle est limitée au Nord par les communes de Zitenga et de Korsimoro ; à l'Ouest par les communes de Dapélogo et de Loumbila ; au Sud par les communes de Nagréongo et de Saaba et à l'Est par la commune d'Absouya (PCD Ziniaré, 2017).

### Carte 1 : Carte de localisation de la commune de Ziniaré



#### 1.2. Méthodologie

Cette étude est de nature analytique et descriptive. Elle est de type quantitatif et qualitatif. Elle est également de type quantitatif et qualitatif. En termes d'approche, c'est une étude

qui veut pluridisciplinaire en mobilisant les méthodes géographiques sur l'analyse spatiale ; sociologiques sur la perception et des méthodes des sciences de gestion sur la gouvernance. L'acquisition des données s'est faite en trois étapes. La première étape a consisté à la recherche documentaire au sein de la DRUAFH-PCL et sur certains sites internet (Googlescholar, Isidore...) et dans les bibliothèques du Centre Universitaire de Ziniaré, de l'Université Joseph KI-ZERBO. Des différentes bases de données existantes aux Services des Affaires Foncières de la DRUAFH-PCL ont été consultées. Ensuite, la deuxième étape a concerné les enquêtes terrain auprès de la population et des personnes ressources au travers d'un questionnaire et d'un guide d'entretiens. La troisième étape a concerné les positionnements géographiques grâce à l'outil SIG permettant de situer les réserves administratives de la ville de Ziniaré. Cette dernière a impliqué l'utilisation de l'application Mobile Topographer qui a servi à la géolocalisation des espaces enquêtés.

Les outils utilisés pour la collecte des données sont les suivants :

- un GPS Garmin 64s pour les différents levés des coordonnées géographiques ;
- un appareil Android pour la prise des différentes photographiques.

Pour le traitement des données l'outil principal était l'ordinateur mini des logiciels

- QGIS 3.30 pour la réalisation des différentes cartes ;
- Autocad 2018 pour la réalisation de croquis ;
- Excel 2019 pour le traitement des données acquises par enquête sous forme de graphique ;
- Word 2019 pour la saisie et la conception des tableaux ;
- GOOGLE EARTH pour le traitement des images.

## 2. Résultats

### *2.1. Mode de gestion des réserves administratives de la commune de Ziniaré*

D'après nos entretiens avec les chefs de services techniques, il ressort que les réserves administratives sont gérées par la mairie et le service technique de l'urbanisme, des affaires foncières et de l'habitat conformément aux textes et lois en vigueur. Aussi, du fait de l'augmentation de la population, de l'occupation parfois anarchique et illégale des réserves administratives, les services techniques effectuent des missions de contrôle sur les réserves administratives dans le but de pouvoir constater l'état des réserves administratives et préserver le statut foncier destiné à ces terres.

Plusieurs réserves administratives de la commune de Ziniaré se retrouvent envahies par des dépotoirs d'ordures, des camions qui les exploitent comme lieux de stock d'agrégats, des lieux de détente, plus précisément des maquis et des lieux de cultures céréalières pendant la saison pluvieuse. Le manque de définition claire et d'attribution précise du type d'activité qui peut y être mené constitue un facteur encourageant ces pratiques. Sur le terrain, cela s'observe par l'absence de panneau indiquant clairement ce à quoi le site est réservé. Aussi, la population méconnaît très souvent le Schéma Directeur d'Aménagement et de l'Urbanisme et par conséquent ne savent pas la finalité des réserves administratives qui se trouvent au cœur de leurs habitations. Cet état de fait rend les réserves administratives très vulnérables aux détournements. Toutefois, les chefs de services techniques des affaires foncières de la commune de Ziniaré soulignent que le non-respect des textes en vigueur des réserves administratives sont punis par la loi.

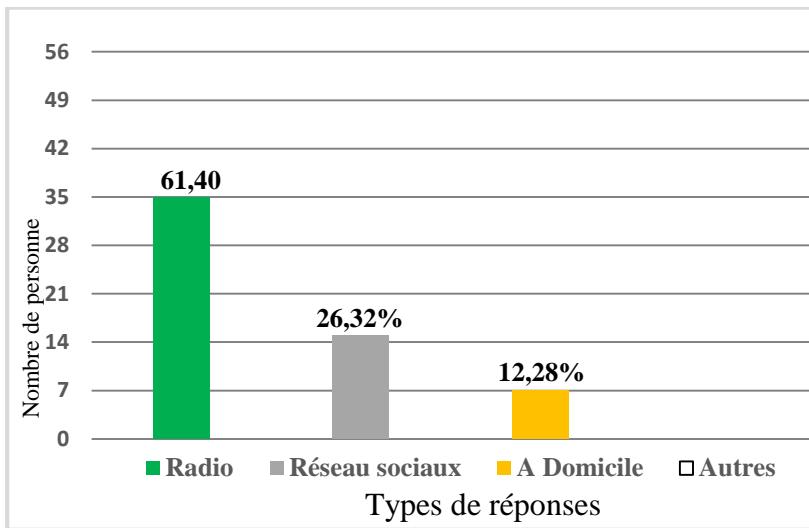
## *2.2. Sensibilisation de la population sur l'occupation illégale des réserves administratives*

Les réserves administratives étant des espaces vides, elles sont pour la plupart occupées par la population pour des activités diverses. Sur ce point nous nous sommes posé la question à savoir si la population bénéficie des séances de sensibilisation sur l'occupation illégale des réserves administratives de la commune de Ziniaré. D'après nos enquêtes, 57 personnes soit 100 % de la population enquêtée n'ont jamais pris part à une séance de sensibilisation sur l'occupation illégale des réserves administratives. Ces dernières disent ne jamais entendu parler de ces séances de sensibilisation, témoignant ainsi une absence de sensibilisation sur l'occupation anarchique des réserves administratives. De ce fait, la population recevoir de la part des autorités locales des séances de sensibilisation pour éviter certains pratiques anarchiques au sein de ces réserves.

## *2. 3. Canaux d'information préférés par la population*

Les canaux par lesquels la population peut bénéficier de la sensibilisation sur l'occupation illicite des réserves administratives sont diversifiés. L'enquête nous a permis de savoir les canaux par excellences d'information de la population. Le graphique suivant fait le point de ce résultat.

**Graphique 1 : Les différents canaux de sensibilisation**



Source : Enquête terrain, Octobre 2024

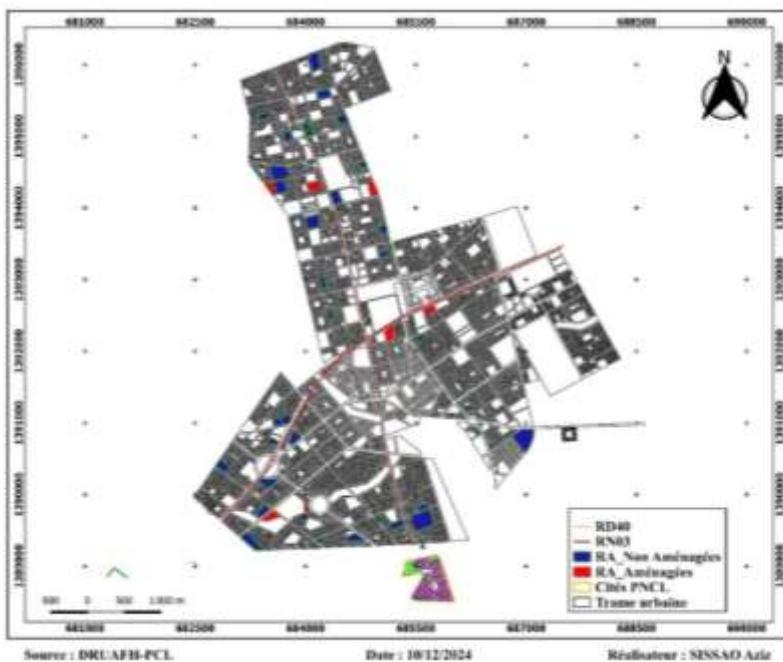
Le graphique ci-dessus indique les canaux par lesquels la population souhaite recevoir la sensibilisation. La majorité des personnes enquêtées (61,40 %) préfère être sensibilisée à travers les radios de la ville de Ziniaré (radio bassy, radio vénégré) et une infime partie (12,28%) préfère la sensibilisation à domicile.

### *2.3. Les Systèmes d'Informations Géographique, un outil d'aide à la décision*

#### *2.3.1. Cartographie des réserves administratives de la commune de Ziniaré*

La carte n°3 ci-dessous permet de saisir la distribution spatiale des réserves administratives dans la ville de Ziniaré.

## Carte 2 : Répartition des réserves administratives de la ville de Ziniaré



La carte montre la répartition spatiale des réserves administratives de la ville de Ziniaré. En effet, sur la carte, les polygones de couleur bleu représentent l'ensemble des réserves administratives non aménagées et les polygones de couleur rouge symbolisent l'ensemble des réserves administratives aménagées de la ville. Ces réserves administratives sont également réparties en section sur le plan de la ville de Ziniaré. La production de cette carte constitue une donnée de base pour des études scientifiques. Aussi, cette carte permet à la population et aux agents de services d'acquérir des connaissances et des informations sur la répartition spatiale de l'ensemble des réserves administratives de la ville de Ziniaré. En plus, elle

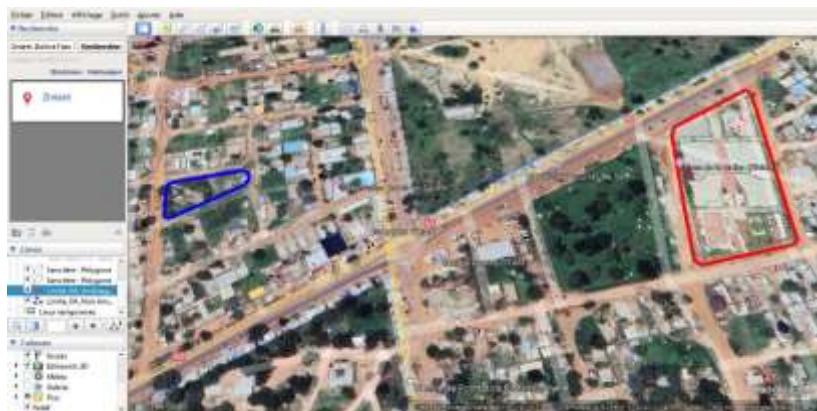
permet de renforcer la capacité de gestion foncière des agents des services techniques de la commune de Ziniaré en cas d'élaboration des plans locaux de développement et de planification urbaine.

### *2.3.2. Les outils de gestions des réserves administratives de la commune de Ziniaré*

#### *2.3.2.1. L'outil de gestion Google Earth*

Google Earth, un outil qui fournit une visualisation plus détaillée de la surface de la terre grâce à des images satellites à haute résolution et des modèles 3D. Cela permet aux utilisateurs d'avoir une meilleure observation des caractéristiques physiques des réserves administratives et de leur milieu. Il permet la superposition des couches de données géo spatiales, telles que des données topographiques, des limites administratives, des infrastructures existantes, etc. Google EARTH permet également de mesurer des distances, des surfaces et des volumes, ce qui peut aider dans le calcul des dimensions des réserves administratives et à cet effet favorisé la détermination des espaces occupés par les réserves administratives de la ville de Ziniaré en hectare. Google EARTH possède une fonctionnalité de chronologie, qui permet de visualiser les évolutions des réserves administratives de la ville de Ziniaré au fil du temps.

**Figure 1 :** Illustration satellitaire des réserves administratives de la ville de Ziniaré



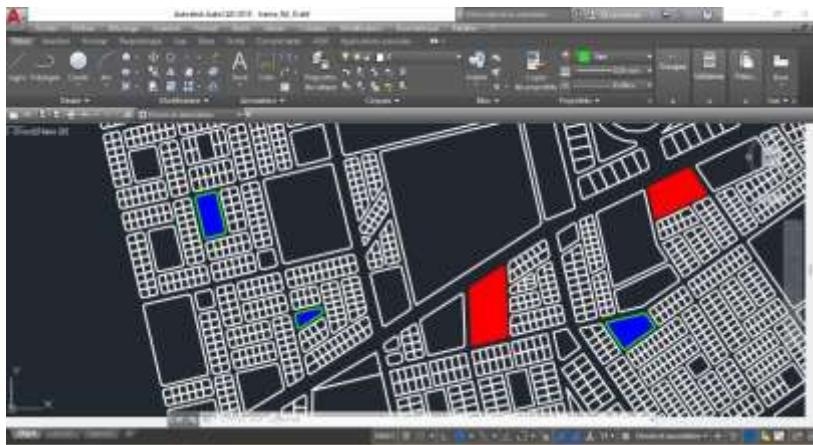
Source : Google earth      Date : 10 /12/2024      Réalisateur :  
SISSAO Aziz

Cette figure ci-dessus a été traitée sur l'outil google earth avec l'utilisation des coordonnées géographiques des réserves administratives de la ville de Ziniaré. Elle montre une vue satellitaire d'une réserve administrative non aménagée limitée en couleur bleue et d'une réserves administratives aménagée limitée en couleur rouge. En effet, à travers cette figure, nous pouvons constater les différentes évolutions et changements des réserves administratives de la ville de Ziniaré. L'image de la réserve administrative limitée en couleur rouge qui, au début des premières années de lotissement (1965) de la ville de Ziniaré, était un espace vide réservé à la réalisation d'infrastructures publiques et qui a évolué de nos jours car ayant fait l'objet d'un aménagement. Cela montre ainsi le changement et l'évolution de cette dernière permettant une dynamique de suivi.

### 2.3.2.2. L'outil de gestion Autocad

Autocad est un outil de gestion qui occupe une place très importante dans la gestion des réserves administratives de la ville de Ziniaré. Il est beaucoup utilisé pour la création des plans des parcelles de terrain, en s'appuyant sur les relevés topographiques et les données cadastrales. Il permet de dessiner avec précision les limites des réserves administratives de la ville de Ziniaré. Aussi, le logiciel Autocad est-il utilisé pour la réalisation et la conception des croquis des réserves administratives de la ville de Ziniaré. De plus, Autocad offre une possibilité d'intégrer des données géo spatiales dans les plans et les modèles. Ce qui permet de prendre en compte les contraintes environnementales et les spécificités géographiques des réserves administratives.

**Figure 2 :** Illustration des réserves administratives de la ville de Ziniaré sur Autocad



Source : DRUAFH-PCL Date : 12/12/2024

Réalisateur : SISSAO Aziz

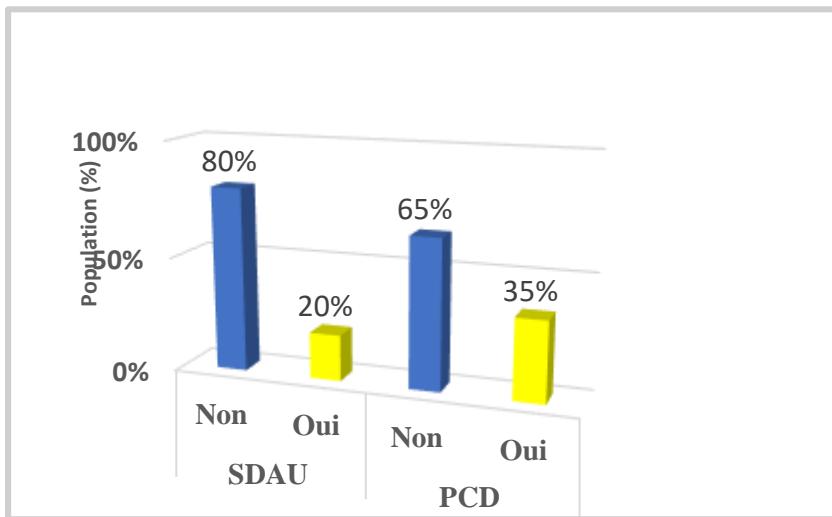
Cette figure traduit la structuration des réserves administratives de la commune de Ziniaré sur l'outil de gestion Autocad. En effet, il faut retenir que le logiciel Autocad favorise la gestion des réserves administratives à travers le stockage et la création des plans des réserves administratives de la ville de Ziniaré. A cet effet, elle permet également de faciliter la consultation et la vérification des réserves administratives ainsi que leur mise à jour

#### ***2.4. Importance des documents d'orientation dans la gestion des réserves administratives***

##### ***2.4.1. Niveau de connaissance de la population de Ziniaré sur les documents d'orientation***

Les réserves administratives constituent des espaces stratégiques pour la planification d'une ville. C'est pourquoi ces espaces sont pris en considération dans la mise en œuvre des documents d'orientation. Avant d'évaluer le niveau de connaissance de la population sur ces documents d'orientation spécifiquement le SDAU et le PCD de la commune de Ziniaré, il est indispensable de se demander combien parmi eux sont au courant de l'existence de ces documents. Le graphique ci-dessous traduit la réponse à cette interrogation.

**Graphique 3 : Proportion de la population ayant connaissance de l'existence du SDAU et du PCD**



Source : enquêtes terrain, novembre 2024

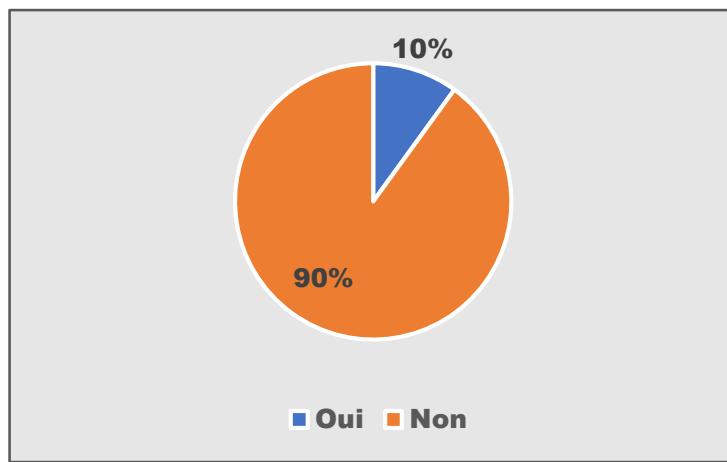
Ce graphique traduit la portion de la population ayant connaissance de l'existence du SDAU et du PCD. A cet effet, il ressort qu'une bonne partie de la population enquêtée (80%) ignore l'existence du SDAU de la commune de Ziniaré et seulement 20% sont au courant de l'existence de ce document. Ces résultats montrent que le SDAU de la commune de Ziniaré est méconnu par la majeure partie de la population cela entrave le processus de suivi et du contrôle des orientations relatives aux réserves administratives édictées dans ce document. Pour ce qui concerne le PCD, le constat est similaire car 65% des personnes enquêtées n'ont pas connaissance de l'existence du PCD de la commune de Ziniaré. De façon globale, la population de la ville de Ziniaré ignore l'existence des documents d'orientation, cela

contraint une meilleure gestion des réserves administratives. Face à cette situation nous nous demandons si la méconnaissance des documents d'orientation ne témoigne pas d'une inaccessibilité à ces documents.

#### ***2.4.2. Accessibilité aux documents d'orientation***

La connaissance des réserves administratives va de pair avec la compréhension des documents d'orientation (SDAU, PCD). Le graphique n°4 ci-dessous traduit la réalité sur l'accessibilité à ces documents.

**Graphique 4 :** Taux d'accessibilité aux documents d'orientation par la population



Source : enquête terrain, novembre 2024

Ce graphique traduit les avis de la population sur l'accessibilité des documents d'orientation.

Seulement 10% des personnes enquêtées affirment avoir accès aux documents d'orientation. Cela montre que la majeure partie

(90%) de la population de Ziniaré n'arrive pas à rentrer en possession aux documents d'orientation.

Cette étude fait ressortir les multiples difficultés auxquelles la population fait face en lien avec la gestion des réserves administratives de la ville de Ziniaré. Et pourtant ces réserves jouent un rôle central en milieu urbain (espace de repos, de refuge pendant les périodes chaudes, séquestration de carbone, etc.). Ce rôle est reconnu par la majorité des personnes enquêtées (95%).

### **3. Discussions**

La gestion des réserves administratives est un aspect fondamental de la gouvernance et de l'administration au sein des organisations publiques. Dans la mesure où la terre est devenue une source économique pour la population, l'accaparement des réserves administratives ne peut que se multiplier. Ces résultats sont similaires aux travaux de D. SIBIRI (2023, p. 15) sur la problématique de la gestion des réserves foncières et administratives en Afrique : Cas du Burkina Faso. En effet, ces travaux ont affirmé que les textes existent pour encadrer la gestion des réserves administratives et foncières, mais de méconnaissance. Le système actuel de la gestion des réserves administratives de la ville de Ziniaré reste une préoccupation, depuis tant d'années nécessitant l'utilisation d'outils modernes comme les SIG. N. Tchouli et *al.* (2018, p. 72) abordent dans le même sens en soulignant qu'une gestion efficiente, efficace et rentable des Collectivités Territoriales Décentralisées passe nécessairement par l'utilisation des Système d'Information Géographique (SIG). Les SIG sont des outils ayant une puissance organisationnelle élevée. Cette assertion est confirmée par F. ROY (1999, p. 70) qui démontre que les SIG sont conçus sur trois axes allant de la gestion des données à référence spatiale, leur traitement afin de produire de nouvelles

informations et enfin l'aide à la prise de décision. Au niveau de la ville de Ziniaré, la reconnaissance des limites des réserves administratives constitue l'un des problèmes fondamentaux pour leur bonne gestion. L'avènement des SIG va apporter chez beaucoup de décideurs un espoir dans la résolution des problèmes de la connaissance du territoire. Pour ce qui est de la connaissance des documents d'orientations par la population, cela reste un aspect très important à prendre en compte dans la gestion des réserves administratives de la ville urbaine de Ziniaré car très limitée. Ces résultats sont confirmés par G. Kourbeogo, (2006, p. 11) qui démontre dans ses études sur « les logiques foncières au Burkina Faso : le foncier entre justification identitaire et stratégies d'accumulation dans le gourma » que le niveau de connaissance populaire de la législation foncière est limité dans le fond.

## Conclusion

A l'issue de notre analyse, il ressort que les réserves administratives sont gérées par la mairie et la direction régionale de l'urbanisme des affaires foncières et de l'habitat en conformité avec les textes et lois du Réforme Agraire Foncière et aux orientations du SDAU. Cependant, en dépit des efforts conjugués par l'Etat et les collectivités territoriales, ils rencontrent toujours des difficultés dans la gestion des réserves administratives. Ces difficultés sont principalement l'occupation anarchique de ces réserves administratives par la population pour diverses activités, la faible sensibilisation de la population sur l'occupation illégale des réserves administratives ainsi que la forte méconnaissance des documents d'orientation par la population. A travers cette étude, nous avons retenu que la gestion des réserves administratives nécessite une contribution des outils SIG. En effet, selon nos enquêtes, les services des affaires foncières de la commune possèdent des

bases de données SIG depuis 2013 et 2016 et les mises à jour de ces bases de données se font permanemment. Ce qui permet aux agents de suivre et de contrôler les réserves administratives et les terrains des populations à travers la confection des cartes. L'étude a montré que la majeure partie de la population de Ziniaré est sous-informée de l'existence des documents d'orientation et cela ne garantit pas une avancée dans la gestion des réserves administratives de la ville.

## Bibliographie

AOUBA Soumaïla, 2009. Manuel de Droit foncier. Institut Supérieur de Technologie. p. 25-27.

BARRY Issa et ZOUNGRANA Marc, 2016. Rapport de synthèse de la commission parlementaire sur le foncier urbain au Burkina Faso. pp. 3-5.

DUBRESSON Alain, 2003. Les grandes villes africaines : trois questions sur le futur urbain du continent. In : L'information géographique, volume 67, n°1, 2003. Université Paris X-Nanterre pp. 66-82.

DEMBELE Samba, et SOUMARE Mamy, 2016. Apport du SIG Dans la Gestion des Espaces Publics du District de Bamako. Revue scientifique interdisciplinaire de l'École Normale Supérieure Série Lettres et sciences humaines. pp. 173-189.

DIMITRI Mineau, 2003-4. L'apport des SIG en urbanisme (*the contribution of GIS to town planning*). In : Bulletin de l'Association de géographes français, 80<sup>e</sup> année, 2003-4(décembre). Milieux subpolaires. Territoires de l'eau, géomatique. pp. 443-453.

DIALLA Basga Emile, 2016. Réflexion sur la problématique du foncier au Burkina Faso : une analyse critique de la législation foncière en milieu rural. Sciences Humaines. Institut des Sciences des Sociétés (CNRST). pp. 186-188.

KOURBEOGO Gabin, 2006. Les logistiques de la compétition foncière au Burkina Faso : le foncier entre justification identitaire et stratégies d'accumulation dans le gouma. Colloque international Montpellier, France. P. 11

KOFFI Yéboué Stéphane Koissy, KOUADIO Joseph, KONAN Kouamé Hyacinthe, 2019. Les quartiers de la guerre à Korhogo, entre conflits foncier et lutte d'insertion. Université Peleforo Gon Coulibaly. pp. 43-45.

NDJEUTO Tchouli Prosper Innocent, BATCHANOU Kamtchoum, TALLA Tankam Narcisse, et TCHOTSOUA Michel. 2018. Système d'Information Géographique et gestion des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) au Cameroun. L'exemple de la commune de Tignère (Région de l'Adamaoua. pp. 70-72. Revue Espace Géographique et Société Marocaine.

NAMA Mathieu, 2023. *Compétition entre exploitation de l'or et pression foncière dans la commune urbaine de Houndé*, mémoire de master. 145 p.

ROY Frederick, 1999. *Les effets des systèmes d'information géographique sur la gestion de l'information en aménagement du territoire*. Thèse de Doctorat en Aménagement, université de Montréal. 403 p.

SIBIRI Dirissa, 2022. *contribution du système de contrôle de gestion dans la gouvernance foncière au Burkina Faso*. Laboratoire de recherche, Economie et Gestion Université de Lisala. Laboratoire de recherche, Economie et Gestion Université de Lisala. p. 11

SIBIRI Dirissa, 2023. *L'impact de l'immatriculation des terres sur l'économie du Burkina Faso*. Laboratoire de recherche, Economie et Gestion Université de Lisala Volume 4 : Numéro 1, p. 19.