



Dynamique de l'occupation du sol de la forêt classée de Kuinima

Ce document est tiré de l'article scientifique : Tankoano Boalidia, Ouédraogo Dramane, **Sanon Zézouma**, Yao Abdoulaye, Sehoubo Yawo Joseph, Séremé Hamadou, Hien Mipro. 2023. "Monitoring of the spatio-temporal dynamics of the Kuinima Classified Forest: contribution of Remote Sensing". *International Journal of Current Research* 25378-25382.

Boalidia TANKOANO², Dramane OUEDRAOGO², **Zézouma SANON**^{1,3}, Abdoulaye YAO², Yawo Joseph SEHOUBO², Hamadou SEREME², Mipro HIEN²

¹Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles,

²Université NAZI BONI,

³Agence Nationale de Biosécurité

Auteur correspondant : Zézouma SANON. zezoumasanon@yahoo.fr

1. Introduction

Les ressources naturelles évoluent dans un environnement qui subit de plus en plus une modification rapide et inquiétante (MAMANE *et al.*, 2018). Cette modification se traduit par une dégradation du couvert végétal causée d'une part par l'intensification des activités humaines (TANKOANO *et al.* 2016 ; KOFFI *et al.* 2016) et d'autre part par l'effet des changements climatiques. En effet, près de 60% des aires protégées du Burkina Faso sont aujourd'hui sous l'emprise des exploitations agricoles et les hameaux de culture. La Forêt classée de Kuinima n'est pas épargnée de ce phénomène d'anthropisation. Sa proximité avec la ville de Bobo Dioulasso, fait d'elle un poumon de la ville et une zone refuge de la diversité biologique dans un environnement de plus en plus urbanisée. L'objectif principal de cette étude était d'améliorer les connaissances sur l'état des ressources forestières de la FCK afin de faciliter la mise en place d'une politique de gestion durable. Ce document est adressé aux gestionnaires des ressources naturelles et aux autorités municipales de la ville de Bobo-Dioulasso.

2. Méthodologie

Les données spatiales sont composées de quatre (4) images satellitaires Landsat de 1990, 2002, 2014 et 2018. Les différentes images utilisées lors de cette étude ont été téléchargées gratuitement dans la

Submitted by RedacteursChef on Fri 08/11/2024 - 13:30

« La reproduction partielle ou totale de cette fiche sans référence à la source est interdite »

base de données de *United State Geological Survey* (<https://earthexplorer.usgs.gov/>). Elles ont été presque acquises à la même période de l'année.

La classification dirigée par la méthode de maximum de vraisemblance ou « Maximum Likelihood » a été appliquée pour chacune des images Landsat et a permis l'identification des différentes classes d'occupation du sol. Cet algorithme a la possibilité de déterminer la probabilité d'appartenance d'un pixel à une classe donnée plutôt qu'à une autre et les pixels sont affectés à la classe pour laquelle la probabilité est la plus forte (KPEDENOU *et al.*, 2016). Cette fonction fait de cet algorithme le plus performant dans la production des cartes thématiques d'occupation du sol (KOUASSI, 2007). Pour mieux classifier nos images, nous avons effectué une sortie terrain en nous appuyant sur une composition colorée de l'image Landsat de 2018 qui est la plus récente. Cette sortie a permis de faire une interprétation visuelle et d'identifier les différents types d'occupation du sol de la FCK. Ainsi, les parcelles d'entraînement et des parcelles de contrôle ont servi de base à la classification et de vérification de la classification. Pour la classification des images satellitaires anciennes, les zones stables durant la période de l'étude ont été utilisées.

3. Résultats

Les différentes cartes d'occupations du sol de la FCK réalisées ont montré de façon générale une perte progressive des formations naturelles au profit des zones anthropisées (Figure 1).

En 1990, la superficie des formations naturelles de était de 2406,6 ha ce qui représentait 55.23% de la superficie totale de la forêt. La superficie des zones anthropisées était de 1606,32 ha soit 36,68% (Figure 2). En 2002 la superficie des formations naturelles était de 1742,13 ha soit 39,78% de la forêt. Les zones anthropisées quant à elles occupaient une superficie de 1744.2ha, soit 39.82% de la FCK (Figure 2). En 2014 les formations naturelles occupaient 538,14 ha, soit 11,79% de la superficie totale de la FCK. Les formations anthropisées quant à elles avaient une superficie de 312.88 ha équivalent de 71.38% de la superficie de la forêt (Figure 2). En 2018, les formations naturelles occupaient une superficie totale de 81,9 ha soit une perte d'environ 307,8 ha par rapport à la superficie de 2014. Les zones anthropisées quant à elles, ont vu leur superficie passée à 3487,95 ha soit un gain de d'environ 295,79 ha par rapport à leur superficie de 2014 (Figure 2). Il ressort que l'activité agricole a grandement pris la place dans la forêt au détriment de la conservation. L'évolution rapide de la superficie de Parcs agroforestiers dans la forêt classée de Kuinima montre bien que cette forêt est en

Submitted by RedacteursChef on Fri 08/11/2024 - 13:30

passé de changer de vocation si rien n'est fait pour stopper son exploitation. Si cette situation arrivait, cela serait une grande perte pour la ville de Bobo-Dioulasso qui est en pleine expansion, nécessitant le développement de poumons écologiques pour la ville.

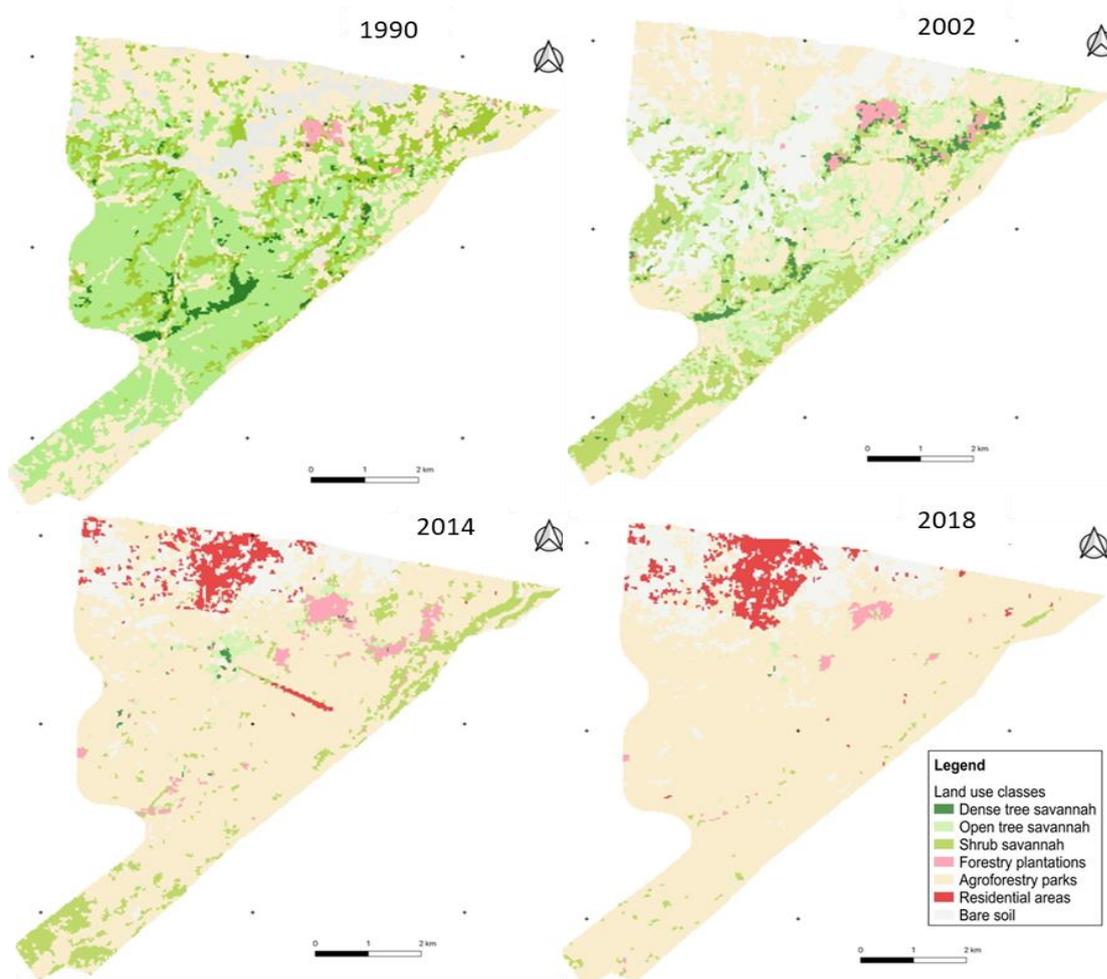
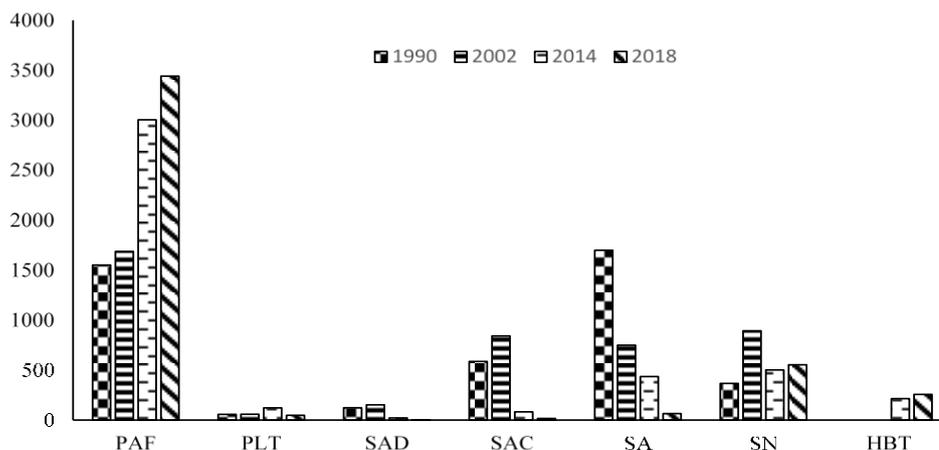


Figure 1. Cartes d'occupation du sol de la forêt classée de Kuinima de 1990 à 2018



PAF : Parc Agroforestier, **PLT** : Plantation ; **SAD** : Savane arborée dense ; **SAC** : Savane Arborée claire ; **SA** : Savane arbustive ; **SN** : Sol nu ; **HBT** : Habitats

Figure 2 : Évolution des superficies des classes d'occupation du sol de 1990 à 2018

4. Conclusion

Le traitement numérique des images satellitaires a permis d'identifier les différentes classes d'occupation de sol et de réaliser la cartographie de la FCK. Les classes d'occupation de sol identifiées étaient la savane arborée dense, la savane arborée claire, la savane arbustive, les champs et les sols nus, plantations forestières et les habitations. Ce qui montre la capacité de cet outil à traiter des questions de suivi du couvert végétal et les agrosystèmes au Burkina Faso. L'extension des terres cultivables et le prélèvement du bois constituent les principales formes de pressions exercées dans la forêt classée de Kuinima. Ce qui a ainsi causé une perte de 2289,26 ha de couvert végétal naturel au profit des zones anthropisées entre 1990 et 2018. Ces résultats interpellent la direction régionale des eaux et Forêts de la région des Hauts Bassins sur la nécessité de prendre des décisions courageuses en faveur de cette forêt devenue urbaine. Ce qui implique la responsabilité des autorités communales de la ville de Bobo-Dioulasso dans sa préservation.

5. Références bibliographiques

Tankoano Boalidia, Ouédraogo Dramane, **Sanon Zézouma**, Yao Abdoulaye, Sehoubo Yawo Joseph, Séremé Hamadou, Hien Mipro. 2023. "Monitoring of the spatio-temporal dynamics of the Kuinima Classified Forest: contribution of Remote Sensing". *International Journal of Current Research* 25378-25382.