



# Étude de la dynamique spatio-temporelle de la réserve de la Comoé-Léraba et de ses terroirs environnants (Burkina Faso, Afrique de l'Ouest)

Assan GNOUMOU<sup>1\*</sup> Aoupoaoune Basile ADOUABOU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unité de Formation et de Recherche, Sciences Appliquées et Technologies, Université de Dédougou BP 176 Burkina Faso. [agnoumou@gmail.com](mailto:agnoumou@gmail.com). Cel : 76 41 29 24

<sup>2</sup>Department of environment and sustainable development, project BKF/015-IFN2, Ouagadougou, Burkina Faso.

Original submitted in on 1<sup>st</sup> November 2020. Published online at [www.m.elewa.org/journals/](http://www.m.elewa.org/journals/) on 31<sup>st</sup> January 2021  
<https://doi.org/10.35759/JABs.157.7>

## RESUME :

*Objectif* : L'emprise de l'Homme sur la végétation s'est traduite au cours de ces dernières décennies par une augmentation des superficies emblavées. Cette étude vise à analyser la dynamique spatio-temporelle de la végétation de la réserve de la Comoé-Léraba et ses terroirs sur une période de 20 ans.

*Méthodologie et résultats* : Deux types d'images Landsat TM, ETM+ pour les périodes de 1990 et 2000 et ASTER 2009 ; prises toutes au mois de novembre ont été nécessaires pour cette étude diachronique. Le logiciel GEOMATIC 9.2 de PCI a été utilisé pour le traitement des images. Ainsi, l'analyse diachronique de la végétation à l'intérieur de l'aire protégée sur les 20 ans témoigne d'une reconstitution du couvert végétal, avec une perte importante des savanes arbustives, des zones de culture et des zones nues (15,93 %). Cependant, hors de l'aire protégée, la synthèse montre une augmentation importante des zones de cultures (14,27%) au détriment des forêts claires, des savanes boisées et arbustives avec une réduction de leurs superficies (15,37%).

*Conclusion et applications des résultats* : L'analyse de la dynamique de la végétation dans la réserve Comoé-Léraba et dans ses terroirs, révèle que la pression anthropique menace sa végétation. En effet, cette étude a permis de mettre en évidence que dans les terroirs sous influence humaine, les superficies des formations végétales se réduisent lamentablement au profit des zones de cultures. A l'opposé, les hameaux de cultures abandonnés se sont véritablement reconstitués en savanes arbustives à l'intérieur de l'aire protégée. Même si de nouvelles taches de zones de culture ont commencé à apparaître dans la zone dite tampon, soit par empiètement sur les limites officielles, nous pouvons affirmer que la gestion participative a eu un effet positif dans la dynamique d'évolution des formations végétales dans la réserve de la Comoé-Léraba. Juste qu'à présent cette carte d'occupation des terres éditée de 2009 constitue la plus récente de la réserve.

**Mot clés** : télédétection, aire protégée, conservation, cartographie, végétation.

## ABSTRACT

### Spatial and temporal dynamics of the vegetation of Comoé-Léraba reserve and its surrounding lands (Burkina Faso, West Africa)

**Objectives:** Over the last few decades, Human pressure on vegetation has resulted in an increase number of dispersed deforested area. This study aims to analyse the spatio-temporal dynamics of the vegetation in the Comoé-Léraba Reserve and its surrounding areas over a period of 20 years.

**Methodology and Results:** Two types of Landsat TM images, for the periods 1990 and 2000 and ASTER 2009; all taken in November were required for this study. PCI's GEOMATICA 9.2 software was used for image processing. Thus, the diachronic analysis of vegetation within the protected area over 20 years shows a reconstitution of the vegetation cover, with a significant loss of shrubby savannahs, cultivated areas and bare areas (15.93%). However, outside the protected area for the same period, the synthesis shows a significant increase in cultivated areas (14.27%) to the detriment of open forests, wooded and shrubby savannahs with a reduction in their surface area (15.37%).

**Conclusions and application of findings:** The analysis of the dynamics of land use in the Comoé-Léraba Reserve and its surrounding area indicates that anthropic pressure threatens its vegetation. In fact, this study has shown that in areas under human influence, the surface area of plant communities is being reduced dramatically in favour of cultivated areas. On the other hand, the hamlets of abandoned crops have truly reconstituted themselves into shrubby savannahs within the protected area. Even if new patches of cultivated areas have begun to appear in the so-called buffer zone, either through encroachment on the official boundaries, we can affirm that participatory management has had a positive effect in the dynamics of the evolution of plant formations in the Comoé-Léraba Reserve. Up to now, this land use map published in 2009 is the most recent land use map for the reserve.

**Key words:** remote sensing protected area, conservation, mapping, vegetation.