

Juillet 2011



Par Mathews TSIRIZENI,  
LEAD Afrique Australe et  
Orientale, Université de  
Malawi

## Gestion de l'information sur les changements climatiques par le biais des SIG-P

### Un cas du Malawi

#### Le programme

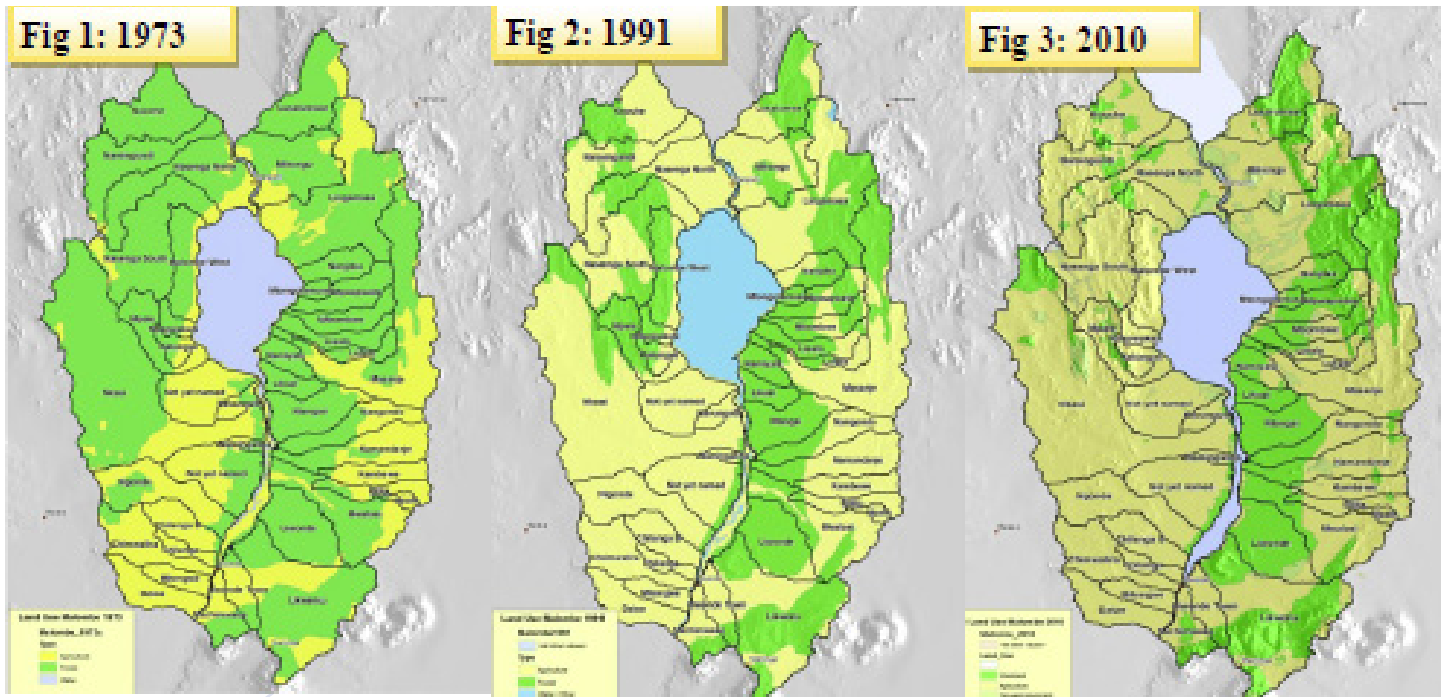
L'objectif général de ce programme panafricain est de contribuer à rendre disponibles des systèmes d'information de bonne qualité, fiables et accessibles grâce à l'usage de SIG-P en vue d'améliorer la gestion des ressources naturelles (eau, terres, forêts, etc.) et de promouvoir la sécurité alimentaire. Le programme entend également appuyer les dynamiques de changement social au niveau des pays concernés (Bénin, Kenya, Malawi, Rwanda, Sénégal, Tunisie) en mobilisant les SIG-P comme outils méthodologiques de participation et d'aide à la prise de décisions.

Le système climatique est un système interactif composé de cinq éléments majeurs à savoir l'atmosphère, l'hydrosphère, la cryosphère, la lithosphère – la surface terrestre – et la biosphère. Il est forgé ou influencé par différents mécanismes externes dont le plus important est le soleil qui soutient favorablement les formes de vie et écosystèmes à la surface de la terre.

Malheureusement, les activités humaines ont appauvri plusieurs écosystèmes et changé radicalement d'autres. La chimie de l'atmosphère a changé de façon irréversible en raison de l'épuisement de la couche d'ozone par des quantités croissantes de gaz à effet de serre comme la vapeur d'eau, le

dioxyde de carbone, l'ozone, le méthane et l'oxyde nitreux.

Grâce aux Systèmes d'information géographique participatifs (SIG-P), il a été noté que les pays du tiers monde subissent les effets du changement climatique surtout à cause de la pauvreté et le manque de capacité pour faire face aux effets néfastes. L'enquête préliminaire a montré que les communautés de la zone d'étude dépendent largement des ressources naturelles comme les arbres, l'eau et le poisson pour leur subsistance. La croissance démographique, avec un taux annuel de trois pour cent (3%), crée plus de pression sur les ressources naturelles telles que les forêts, comme en témoignent les images traitées ci-



dessous qui montrent le niveau de déforestation pour une période de 30 ans.

La déforestation a conduit à la rareté de l'eau pour l'irrigation et la consommation; à la disparition du couvert végétal pour prévenir l'érosion et améliorer la fertilité des sols; à l'ensablement des rivières et des ruisseaux, et à la perte de terres arables et de la biodiversité.

Les impacts habituels du changement climatique ressentis par les personnes dans la zone d'étude (complexe des Aires protégées de Liwonde-Mangochi) sont la sécheresse, les inondations et de violentes tempêtes. Ces phénomènes ont conduit à la dégradation de l'eau lors des périodes de sécheresse et à la perte des ressources naturelles indispensables à la subsistance quotidienne de la population.

Les habitants de la région se sont adaptés aux impacts de différentes manières. Certains mécanismes habituels d'adaptation identifiés grâce aux SIG-P comprennent:

- a) La plantation utilisant l'humidité résiduelle laissée par les inondations
- b) La plantation d'espèces résistantes à la sécheresse comme le manioc, les patates douces et le millet

- c) Les cultures irriguées
- d) La création de forêts villageoises pour l'approvisionnement en énergie
- e) L'empiétement des zones protégées choisi comme mécanisme d'adaptation par des populations vivant aux alentours
- f) Les initiatives de cogestion des aires protégées qui apportent aux communautés des avantages comme l'accès au bois de chauffe et à d'autres produits forestiers et une part de l'argent généré par le tourisme.

En conclusion, les mécanismes d'adaptation ci-dessus sont insuffisants pour rendre les personnes résilientes au changement climatique en raison de la forte densité de la population et de la pauvreté. Il est nécessaire d'avoir des interventions multisectorielles coordonnées par le gouvernement. Le SIG-P est le seul puissant outil qui pourrait relier plusieurs parties prenantes pour améliorer les conditions de vie des personnes vivant dans le complexe d'aires protégées.