

Schéma de mise en valeur des sols d'une commune en conciliant Perception paysanne et Géomatique : cas de la commune de Tsinjoarivo – Région de Vakinankaratra Madagascar

RAZAFINDRAMANGA MINONIAINA Luce§, RANDRIANTSIZAFY Ignela Sahondra§§
§ Département Eaux et Forêts de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques - Université d'Antananarivo –B.P. 175 Antananarivo 101 Madagascar - Email : mino_luce@yahoo.fr
§§ Programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles - GTZ. B.P.869 Antananarivo 101 Madagascar - Email: ignelagtz@blueline.mg

Mots-clés : Madagascar, Schéma de mise en valeur, Sols, Pédologie, Géomatique, Paysans, Participation, Cartographie, Télédétection, Système d'Information géographique, Agriculture, Forêt, Tsinjoarivo

Introduction

La diminution du pouvoir d'achat oblige les paysans à se replier sur les ressources naturelles et forestières en particulier. A Madagascar malgré la transformation des surfaces forestières en terrains agricoles, la production rizicole a stagné depuis 40 ans, alors que la population a triplé (Banque Mondiale, 2003). Au vu de cette situation et pour contribuer à la lutte contre la pauvreté qui frappe la population malagasy, la présente étude intitulée "Proposition de schéma de mise en valeur des sols d'une commune conciliant Perception paysanne et Géomatique : cas de la commune de Tsinjoarivo" est conçue. La ressource sol a été choisie pour être la base des aménagements proposés étant donné qu'elle constitue le support le plus connu et le plus utilisé par la population. L'objectif général de cette étude est d'examiner les ressources en sol de la Commune de Tsinjoarivo, ainsi que tous ses acteurs, pour en proposer un Schéma de mise en valeur des sols, en vue d'une gestion participative et durable.

La présente étude a été réalisée dans la commune rurale de Tsinjoarivo se trouvant à 47 Km au Sud Est d'Ambatolampy. Elle constitue à la limite entre les provinces d'Antananarivo et de Toamasina (carte 1).

Matériels et méthodes

La méthodologie consiste à considérer aussi bien les aspects sociaux que les aspects techniques de l'aménagement des ressources de la Commune. Il s'ensuit que la méthodologie adoptée est constituée de deux approches incluant respectivement ces deux types d'aspect : l'approche sociale et l'approche technique.

Lors de l'approche sociale, deux méthodes ont été utilisées : les enquêtes (formelles et informelles) et les réunions dans la moitié des Fokontany de la Commune. Les sujets débattus étaient relatifs aux différents types de sol ainsi que leur utilisation.

L'approche technique quant à elle a fait intervenir (i) l'interprétation des photographies aériennes au 1/10 000 des années 1999 et 2001, (ii) le traitement d'image satellite LANDSAT ETM + 1999-2000 et l'analyse spatiale respectivement avec les logiciels Arcview 3.3 et Mapinfo 6.0 et (iii) l'exploitation des données cartographiques. La démarche adoptée consiste à (i) réunir tous les documents existants, (ii) faire quelques études pédologiques supplémentaires, (iii) et élaborer toutes les cartes intermédiaires nécessaires dont

la carte d'occupation des sols de la Commune, pour en déduire le mode d'aménagement paysan traditionnel,

la carte d'évaluation de l'occupation des sols pour identifier les pratiques à améliorer

la carte de vocation des sols incluant leurs propriétés physico-chimiques respectives, base de concertation avec les paysans locaux et (iv) établir un schéma de mise en valeur des sols de la Commune.

Résultats et analyse

Les sols de la Commune sont en général des sols ferrallitiques acides, pauvres chimiquement, surtout dans la partie ouest où ils sont surtout voués à l'agriculture. Ils ont cependant de bonnes caractéristiques physiques qui les avantagent, lorsque ces sols seront corrigés chimiquement.

Pour préconiser un schéma d'aménagement adapté au contexte de la région, il est d'abord nécessaire de comprendre le mode d'utilisation actuelle du sol par la population locale. C'est l'objet de la carte d'occupation des sols (carte 2) permettant de déceler les rizières 1 146,2 ha (3,6%) et les champs de cultures 4 776,1 ha (15%). Il est à noter qu'une séance de restitution a été organisée pour présenter et valider cette carte à la population locale.

L'évaluation de l'occupation des sols de la Commune de Tsinjoarivo (carte 3) à travers les critères « pente, topo séquence et sol » permet d'avoir un aperçu général de la situation. Il en résulte que (i) 11,9 % (3788,9 ha) de la superficie de la Commune n'est pas occupée de manière rationnelle, (ii) 88,1% (28050,8 ha) de la superficie de la Commune est colonisée convenablement. Cette situation a conduit à l'élaboration de la carte des vocations des sols (carte 4), pour une utilisation plus rationnelle de cette ressource. Ayant pris en compte les propriétés physico-chimiques et physiographiques ainsi que l'occupation des sols, cette carte permet de déduire les indications à suivre et les travaux à réaliser pour planifier la mise en valeur des sols. Le schéma de mise en valeur des sols de la commune de Tsinjoarivo (Carte 5) se déduit de la carte des vocations des sols concertée avec les paysans (RANDRIANTSIZAFY, 2004).

Quelques mesures d'accompagnement sont également avancées pour mieux utiliser le schéma d'aménagement proposé. Tels sont (i) l'approvisionnement de la commune en dolomie, (ii) l'utilisation de moyens de lutte biologiques contre les maladies végétales pour éviter la pollution des sols et de l'environnement en général et (iii) la régularisation des aspects fonciers de la Commune. La prise en compte de toutes ces mesures dans l'application de ce schéma, permettra par la suite la mise à jour des Plans Communaux de Développement déjà réalisés (RANDRIANTSIZAFY, 2004).

Conclusion

D'après le schéma de mise en valeur établi dans le cadre de cette étude, les sols de la commune de Tsinjoarivo sont voués plutôt aux boisements (85%) qu'aux cultures vivrières (15%) à cause de la dominance des pentes fortes supérieures à 25%, et les propriétés chimiques des sols. En fait, la Géomatique est un outil performant qui facilite la réflexion entre paysans et techniciens, dans l'élaboration du Schéma de mise en valeur des sols d'une Commune, il permet en même temps d'harmoniser les visions. Les aspects techniques des sols ainsi que la perception paysanne vis-à-vis du sol ont été pris en compte. En outre, ce Schéma de mise en valeur des sols de la commune de Tsinjoarivo permettra la mise à jour du plan communal de développement déjà réalisé.

Bibliographie

- Banque Mondiale, 2003, *Rapport No 26 106-MG. Madagascar*, Revue de Secteur Rural et Environnemental. Vol. II.
- RANDRIANTSIZAFY, I. S., 2004, Proposition de mise en valeur des sols d'une commune en utilisant le SIG – cas de la commune de Tsinjoarivo. Mémoire de DEA, ESSA-Forêts Université d'Antananarivo.