

LES «BLOCS AGROÉCOLOGIQUES»

comme Levier de Transformation Durable du Système Agricole Malgache

RÉSUMÉ

Face aux défis combinés du changement climatique et de la dégradation accélérée des terres, notamment dans les zones arides et semi-arides de Madagascar, le concept de « Bloc Agroécologique » (BAE) émerge comme une innovation systémique majeure. Ce document analyse l'impact de cette approche territoriale sur la restauration des fonctions écologiques des sols et la sécurisation alimentaire des ménages. En s'appuyant sur une gestion collective et une biodiversité étagée, le bloc dépasse la simple pratique culturale pour devenir un modèle de résilience socio-économique et un pilier de la transition agricole à Madagascar.

Mots-clés : Agroécologie, Madagascar, Bloc Agroécologique, Résilience Climatique, Restauration des Sols, Sécurité Alimentaire.



1. INTRODUCTION

Le système agricole malgache, pilier de l'économie et de la survie de plus de 80% de la population, traverse une crise structurelle profonde. L'érosion hydrique et éolienne, la chute de la fertilité organique et l'irrégularité croissante des pluies menacent la pérennité des exploitations familiales.

Dans ce contexte, les techniques agroécologiques isolées montrent leurs limites. Il devient impératif de passer d'une approche par parcelle à une approche par paysage. Le « Bloc Agroécologique » (BAE) répond à ce besoin en proposant un aménagement spatial et social intégré.

2. DÉFINITION ET ARCHITECTURE DU BAE

Le bloc agroécologique se définit comme un dispositif d'aménagement permanent, couvrant une surface continue (minimum 10 hectares), géré par un groupement de producteurs volontaires. Ce modèle a notamment été développé par le CTAS à Madagascar pour lutter contre la sécheresse.

Son architecture repose sur trois piliers :

- **La protection physique :** L'installation de haies vives et de brise-vent (notamment le Pois d'Angole ou *Cajanus cajan*) pour briser l'érosion éolienne.
- **La stratification végétale :** Une superposition de cultures incluant des plantes de couverture, des cultures vivrières résilientes (tel que Sorgho, Maïs,, etc.) et de l'agroforesterie.
- **L'organisation sociale :** Une gestion communautaire des infrastructures et de la protection des parcelles.

3. ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET AGRONOMIQUES

Le BAE agit comme un régulateur micro-climatique. Par le maintien d'une couverture végétale permanente, il réduit drastiquement l'évapotranspiration et favorise la vie biologique du sol.

Cultures	Système Traditionnel	Système en Bloc
Maïs (+ Niébé)	0.6 - 0.8 t/ha	1.5 - 2.0 t/ha
Sorgho / Mil	Variable / Échec	Stable (1.2 t/ha)
Biomasse / Bois	Nulle	Élevée (autonomie)

4. IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET TRANSFORMATION DURABLE

La transformation du système malgache par les blocs agroécologiques s'opère à plusieurs niveaux :

- 1. Souveraineté Alimentaire : Diversification des cultures sur l'année.
- 2. Indépendance Économique : Réduction de la dépendance aux intrants chimiques.
- 3. Changement d'échelle (Scaling-up) : Modèle de diffusion basé sur les « Paysans Relais ».



5. CONCLUSION

Le bloc agroécologique n'est pas une simple innovation technique, mais un nouveau paradigme pour l'agriculture malgache. Il concilie restauration écologique et impératifs de production. Pour accompagner cette transformation, la recherche scientifique doit approfondir l'étude des synergies inter-espèces et des modes de gouvernance foncière associés à ces blocs.

SOURCES

CIRAD / GSDM (2020). L'agroécologie à l'échelle des territoires à Madagascar : Capitalisation des expériences d'aménagement en blocs agroécologiques dans le Grand Sud. Antananarivo, Madagascar.

Penot, E., & Deheuvels, O. (2017). Modélisation économique et accompagnement des exploitations agricoles en transition agroécologique. Éditions Quæ.

CTAS (2021). Guide technique de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) et des haies vives brise-vent dans le Sud de Madagascar. Ambovombe, Madagascar.

Rahetlah, V. B., et al. (2014). Légumineuses de couverture et fertilisation biologique des sols ferrallitiques à Madagascar. *Journal of Applied Biosciences*, 78(1), 6680-6690.

Rabary, B., et al. (2012). Performances agronomiques et économiques des systèmes de culture en semis direct sur couverture végétale (SCV) à Madagascar. *Agronomie Africaine*, 24(2).

FAO (2021). Évaluation de la résilience à la sécheresse des systèmes agricoles dans le Sud de Madagascar : rôle des cultures résilientes (Sorgho, Mil, Niébé). Rome, FAO.

Droy, I., & Rasolofison, R. (2015). Savoirs locaux, réseaux sociaux et diffusion des innovations agroécologiques sur les Hautes Terres et le Grand Sud de Madagascar. *Mondes en développement*, 171(3), 45-62.

Serpantié, G., et al. (2007). Transitions agroécologiques, gouvernance locale et Dina à Madagascar. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 8(3).