

**Classe des Sciences humaines**  
**Klasse voor Menswetenschappen**

16.III.2021

**Comprendre l'émergence de frontières agricoles au Mozambique:  
une approche interdisciplinaire combinant ethnographie, télédétection  
et modèles de prise de décision**

par

Patrick MEYFROIDT\*

MOTS-CLES. — Géographie; Méthodes mixtes; Utilisation des terres; Sostenabilité.

RESUME. — Notre groupe de recherche, dans le cadre du projet MIDLAND, vise à expliquer les processus qui conditionnent et façonnent l'émergence de frontières agricoles, c'est-à-dire de régions avec un développement rapide de l'exploitation des ressources naturelles et des changements rapides d'utilisation des terres, au départ de territoires considérés comme marginaux sur le plan de la productivité agricole et des connexions aux marchés mondiaux. Nos recherches se concentrent sur la région de forêts sèches et de savanes boisées d'Afrique australe et de l'Est, en particulier au nord du Mozambique. Le projet combine une approche ethnographique explorant le rôle de «vagues» successives de pionniers, une cartographie par télédétection de l'expansion des plantations forestières sous l'impulsion d'investisseurs étrangers, un modèle bayésien de prise de décision basé sur des entretiens auprès d'investisseurs et d'opérateurs agricoles depuis les fermes de la région jusqu'aux centres de décision du secteur financier (Londres, Amsterdam), et un modèle économique théorique qui formalise les conditions de basculement entre état de pré-frontière caractérisé par une agriculture de semi-subsistance et expansion rapide d'une agriculture commerciale. Les liens établis entre ces différentes recherches permettent d'ébaucher une théorie de l'émergence des frontières d'utilisation des terres et de jeter les fondations d'une gouvernance proactive de ces dynamiques.

KEYWORDS. — Geography; Mixed Methods; Land Use; Sustainability.

SUMMARY. — *Understanding the Emergence of Agricultural Frontiers in Mozambique: An Interdisciplinary Approach combining Ethnography, Remote Sensing and Decision-making Models.* — Our research group, through the MIDLAND project, is an attempt to explain the processes that influence and shape the emergence of agricultural frontiers, *i.e.* regions with rapid development of natural resource exploitation and land-use changes, in territories considered as marginal in terms of agricultural productivity and global market connections. Our research focuses on the dry forest and woodland region

---

\* Earth and Life Institute, Georges Lemaître Centre for Earth and Climate Research, UCLouvain – F.R.S.-FNRS.

If you wish to contact this author, please contact the secretariat of the Academy  
[contact\\_raos@kaowarsom.be](mailto:contact_raos@kaowarsom.be)

of Southern and Eastern Africa, and particularly in Northern Mozambique. The project combines an ethnographic approach exploring the role of successive “waves” of pioneers, a remote-sensing mapping of the expansion of tree plantations, led by foreign investors, a Bayesian decision-making model based on interviews of investors and agricultural operators from the farm level to the financial decision centres (London, Amsterdam), and a theoretical economic model intended to establish the conditions of regime shift from pre-frontier characterized by semi-subsistence agriculture to the rapid expansion of commercial agriculture. Linking these approaches allows to develop a theory on land-use frontier emergence and to build the foundation for proactive governance of these dynamics.