

Trouver l'équilibre entre conservation et cultures de rente à Madagascar



MADAGASCAR abrite des paysages d'une beauté inégalée ainsi qu'une unique richesse d'espèces d'importance mondiale.¹ Ces caractéristiques ainsi que la préoccupation de la déforestation locale ont conduit à la création de plusieurs aires protégées, entre autres le Parc national de Masoala (1997) et le Parc naturel de Makira (2012), avec les financements de divers acteurs nationaux et internationaux. Situés dans le nord-est de l'île, ces deux parcs font partie des plus grandes aires protégées de Madagascar. Ils abritent une part importante de sa biodiversité endémique, dont des espèces animales menacées et de nombreuses plantes à propriétés médicinales.²

Les aires protégées fournissent des bénéfices globaux comme la préservation de la biodiversité et le stockage de carbone, mais elles posent de sérieux défis aux populations locales malgaches qui dépendent de ces paysages. Elles limitent l'accès à des ressources foncière et forestière pour la nourriture, les matériaux de construction d'abris, les revenus et autres. Une meilleure harmonisation des visions et des actions des différents utilisateurs des terres est nécessaire pour favoriser un développement régional durable.

MESSAGES CLÉS

- Dans le nord-est de Madagascar, les intérêts en concurrence des acteurs de la protection de l'environnement, des acteurs des chaînes de valeur de cultures de rente et des agriculteurs-trices locaux font pression sur les ressources locales en terres.
- La déforestation liée à la culture vivrière et aux cultures de rente se poursuit.
- Le bien-être des populations locales dépend principalement des services écosystémiques des forêts environnantes, de l'agriculture vivrière et des cultures de rente.
- Les utilisateurs des terres ont des visions et des valeurs différentes sur ces terres. Il est indispensable de les aligner pour favoriser le développement durable mais la coordination et la négociation entre les parties-prenantes concernées font défaut.
- Les acteurs de la protection de l'environnement et des cultures de rente, distants et locaux, doivent rendre explicites leurs visions sur l'utilisation des terres, négocier pour un consensus ou un compromis et être transparents sur les « gagnants » et les « perdants » des différentes voies envisagées. Des projets ciblés pourraient aider à tester différentes pistes menant à des visions partagées du développement.



Entrée du village de Fizono par le nord (2019). Photo : Onintsoa Ravaka Andriamihaja

Tensions entre conservation et agriculture

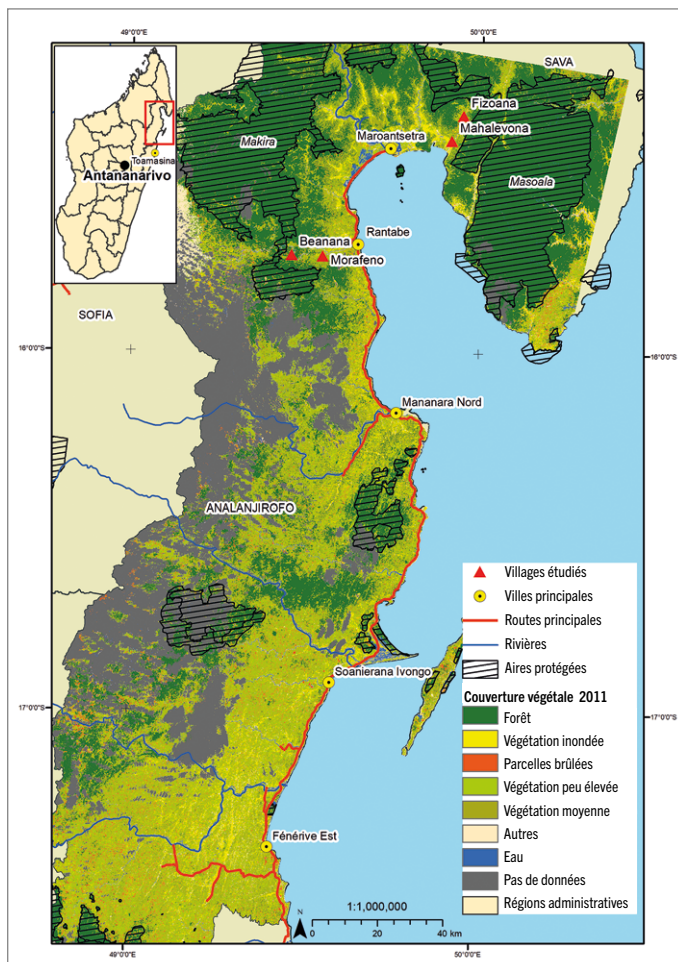
Depuis l'époque précoloniale, les paysans du nord-est de Madagascar ont pratiqué l'agriculture itinérante de subsistance pour assurer l'approvisionnement en riz des villages. Les autorités ont longtempement reproché à cette pratique d'être à l'origine de la déforestation locale et de la disparition d'espèces. Avec d'autres facteurs, c'est ce qui est à l'origine d'un soutien de haut niveau en faveur de la création d'aires protégées.³

Le projet « telecoupled landscapes » a permis d'analyser les changements d'utilisation des terres dans deux études de cas au nord-est de Madagascar. Les résultats montrent qu'entre 1990 et 2017, la déforestation a continué dans cette zone au rythme moyen de 1,25%, avec d'importantes fluctuations d'une année à l'autre.⁴ Ayant peu d'options, les populations locales dépendent de la culture de subsistance, des ressources forestières et des revenus de cultures de rente pour leur bien-être.⁵ Les restrictions d'accès aux parcs, qui limitent leur capacité à exploiter la forêt ou à chasser la viande de brousse,⁶ par exemple, pourraient engendrer des problèmes de sécurité alimentaire.

Particulièrement, notre recherche montre qu'en plus de la culture itinérante, les cultures de rente aggravent la déforestation dans le nord-est de Madagascar.⁷ Entre 2015 et 2019, la flambée des prix de la vanille a alimenté une reprise locale de cette culture. Il y a environ 80 000 exploitants de vanille sur la côte est du pays⁸ et les exportations de vanille contribuent beaucoup à l'économie du pays.⁹ De plus, la mise en place des aires protégées a également entraîné une certaine déforestation initiale. Les populations locales ont fait la course à l'accaparement de terres par le défrichage et la revendication de parcelles avant la prise d'effet du statut de protection. Enfin, les cyclones et l'instabilité politique nationale ont contribué à la perte de zones forestières.¹⁰ Globalement, nos analyses des prises de décisions sur l'utilisation des terres suggèrent que les agriculteurs-trices continueront longtemps à pratiquer la culture de rente.¹¹ Toutefois, la chute récente des cours de la vanille illustre les risques de la dépendance aux marchés pour les paysans malgaches.

L'absence de collaboration exacerbe les difficultés

Les recherches de notre équipe ont scruté les larges et géographiquement distants réseaux internationaux, à l'œuvre derrière la protection de l'environnement et les cultures de rente dans le nord-est de



Localisation des paysages de l'étude de cas dans la région d'Analanjirofo, nord-est de Madagascar. ©Julie Zähringer

Madagascar. Nous avons cherché les liens entre ces deux domaines et avons découvert que ces vastes réseaux sociaux interagissent très peu, même à un niveau élevé où des décisions de gouvernance doivent être prises.¹⁴ Les interactions ne se font qu'au niveau des agriculteurs-trices. Ainsi, ces deux domaines, qui ont des agendas très différents, influencent les mêmes agriculteurs-trices, ce qui provoque une compétition pour l'utilisation des terres. Résultats intéressants, notre analyse montre que les acteurs du commerce de cultures de rente à l'échelle du district possèdent les ressources et les réseaux sociaux adaptés pour influencer le système.

Visions de la population locale pour l'avenir

Comme la compétition pour l'utilisation des terres se manifeste localement, il est important de comprendre les visions pour le futur des utilisateurs locaux des terres. La population locale avec laquelle nous avons travaillé voit, pour son avenir : des villages accessibles, une population en bonne santé au pouvoir d'achat élevé, un accès à une alimentation de qualité, un habitat approprié avec électricité et eau potable, de bonnes relations sociales et des villages sécurisés. Ils espèrent garder un accès à suffisamment de terres agricoles pour eux et leurs descendants, tout en acquérant un meilleur savoir-faire dans les cultures de rente et en continuant à produire du riz pour subvenir à leurs besoins de subsistance.¹⁵

Réunir les parties prenantes et équilibrer les objectifs

Afin de favoriser le développement durable régional, les acteurs dis-

tants et locaux de la protection de l'environnement et de la culture de rente doivent rendre explicite leurs visions relatives à l'utilisation des terres et négocier des objectifs consensuels ou des compromis. Cela nécessite de la transparence sur les « gagnants » et les « perdants » des différentes pistes de développement régional. Nos résultats montrent que les acteurs de la protection de l'environnement pourraient mieux faire connaître leurs objectifs en se connectant aux réseaux sociaux plus large des acteurs des cultures de rente. Les décideurs politiques pourront intentionnellement réunir les différents acteurs en compétition afin qu'ils accordent leurs agendas.¹⁶ Une table ronde favorise les discussions, dans un objectif d'élaboration de consensus, d'identification des visions partagées pour l'avenir et d'une collaboration concrète. De plus, des projets ciblés pourront aider à tester différentes pistes menant à des visions partagées du développement. Les sujets à aborder comprennent : la production de biens sans déforestation, l'intensification durable,¹⁷ l'agroécologie,¹⁸ l'agriculture diversifiée et le soutien aux coopératives et autres structures d'organisation qui favorisent la mise en commun.¹⁹ Il est important que chacune de ces activités s'accompagne d'un système de suivi favorisant un apprentissage social constructif.

Le telecouplage: une nouvelle perspective sur la gouvernance de l'utilisation des terres

Le terme « **telecouplage** » désigne un réseau de connexions entre des systèmes sociaux-écologiques distants.¹² Il met l'accent sur la façon dont des écosystèmes, acteurs et institutions d'un lieu sont reliés avec ceux d'un autre lieu. Ces liens façonnent des changements de l'utilisation des terres et de gouvernance.¹³ Le « telecouplage » peut provoquer une compétition pour l'utilisation des terres quand des acteurs locaux et distants essayent de revendiquer les mêmes terres. A Madagascar, par exemple, les prix de la vanille et du clou de girofle ont augmenté pendant que la demande de protection de la biodiversité s'est accrue, les deux en réponse à des changements dans des systèmes sociaux-écologiques distants. Cela provoque des tensions entre cultures de rente et conservation de l'environnement au niveau local dans le nord-est de Madagascar.

AUTEURS/CHERCHEURS-ES

O. Ravaka Andriamihaja, R. Ntsiva N. Andriatsitohaina, Clara L. Diebold, Jorge C. Llopis, Zo H. Rabemananjara, Julie G. Zaehring, Enrico Celio

PARTENAIRES

- Centre pour le développement et l'environnement (CDE), Université de Berne
- Institute for Spatial and Landscape Development (IRL), Planning of Landscape and Urban Systems (PLUS), ETH Zürich
- Policy Analysis and Environmental Governance (PEGO), Institut des sciences politiques, Université de Berne, et Eawag
- Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques – Mention Forêt et Environnement (ESSA-Forêts), Université d'Antananarivo

LECTURES COMPLEMENTAIRES

- Andriamihaja OR, Metz F, Zaehring JG, Fischer M, Messerli P. 2021. Identifying agents of change for sustainable land governance. *Land Use Policy* 100 :104882. <https://bit.ly/2HwW0qK>
- Andriatsitohaina RNN, Celio E, Llopis JC, Rabemananjara ZH, Ramamonjisoa BS, Grêt-Regamey A. 2020. Participatory Bayesian network modeling to understand driving factors of land-use change decisions: insights from two case studies in northeast Madagascar. *Journal of Land Use Science* 15(1):69–90. <https://bit.ly/37064WS>
- Llopis JC, Diebold CL, Schneider F, Harimalala PC, Patrick L, Messerli P, Zaehring JG. 2020. Capabilities under telecoupling: Human well-being between cash crops and protected areas in north-eastern Madagascar. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 3:126. <https://bit.ly/2G8E98Q>

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

CONTACT Zo H. Rabemananjara (zorabema@hotmail.com), Julie G. Zaehring (julie.zaehring@unibe.ch)

SITE INTERNET DU PROJET www.telecoupling.unibe.ch

VIDEOS DU PROJET <https://bit.ly/31KisUj>

STORY MAP DU PROJET <https://bit.ly/3KnRSr>

IMPRESSION

COORDINATEUR DE CES DOSSIERS Enrico Celio (www.incolab.ch)

EDITEUR Anu Lannen (CDE, Université de Berne)

GRAPHISME/CONCEPTION Simone Kummer (CDE, Université de Berne)

Les dossiers « telecoupled landscape briefs » montrent les points forts et les implications politiques de la recherche et des travaux pratiques conduits dans le projet « Managing telecoupled landscapes » du programme suisse r4d (www.r4d.ch), financé par le Fonds National Suisse (FNS) et la Direction du développement et de la coopération (DDC). Dans des sites situés au Laos, au Myanmar et à Madagascar, les chercheurs ont étudié des façons de sécuriser les flux des services écosystémiques et le bien-être humain dans et entre des paysages télécouplés.

Références et notes

- ¹Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403(6772):853–858. <https://www.nature.com/articles/35002501?report=reader>; Mittermeier RA, Turner WR, Larsen FW, Brooks TM, Gascon C. 2011. Global biodiversity conservation: The critical role of hotspots. In: Zachos FE and Habel JC, editors. *Biodiversity Hotspots: Distribution and Protection of Conservation Priority Areas*, Berlin and Heidelberg, Germany: Springer, pp. 3–22. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20992-5_1.
- ²Novy JW. 1997. Medicinal plants of the eastern region of Madagascar. *Journal of Ethnopharmacology* 55(2): 119–126. <http://www.ethnopharmacologia.org/prelude2016/pdf/biblio-hn-10-novy.pdf>
- ³Gardner CJ, Nicoll ME, Birkinshaw C, Harris A, Lewis RE, Rakotomalala D, Ratsifandrihamanana AN. 2018. The rapid expansion of Madagascar's protected area system. *Biological Conservation* 220:29–36. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320717316130>
- ⁴Llopis JC, Harimalala PC, Bär R, Heinimann A, Rabemananjara ZH, Zaehring JG. 2019. Effects of protected area establishment and cash crop price dynamics on land use transitions 1990–2017 in north-eastern Madagascar. *Journal of Land Use Science* 14(1):52–80. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1747423X.2019.1625979>
- ⁵Llopis JC, Diebold CL, Schneider F, Harimalala PC, Patrick L, Messerli P, Zaehring JG. 2020. Capabilities under telecoupling: human well-being between cash crops and protected areas in north-eastern Madagascar. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 3:126. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00126>
- ⁶Borgerson C, Razafindrapaoly B, Rajaona D, Rasolofoniaina BJR, Golden CD. 2019. Food insecurity and the unsustainable hunting of wildlife in a UNESCO World Heritage Site. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 3:99. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2019.00099>; Golden CD, Fernald LCH, Brashares JS, Rasolofoniaina BJR, Kremen C. 2011. Benefits of wildlife consumption to child nutrition in a biodiversity hotspot. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 108(49): 19653–19656. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3241784/>
- ⁷Llopis JC, Harimalala PC, Bär R, Heinimann A, Rabemananjara ZH, Zaehring JG. 2019. Effects of protected area establishment and cash crop price dynamics on land use transitions 1990–2017 in north-eastern Madagascar. *Journal of Land Use Science* 14(1):52–80. <https://doi.org/10.1080/1747423X.2019.1625979>
- ⁸Baker A. 2018. Vanilla is nearly as expensive as silver. That spells trouble for Madagascar. *Time Magazine*, 13 June 2018. <https://time.com/5308143/vanilla-price-climate-change-madagascar/>
- ⁹Gevers C. 2017. *Mise à jour économique de Madagascar - Faire face aux chocs*. Washington DC, US : Banque Mondiale. <https://bit.ly/36MfpMH>
- ¹⁰Llopis JC, Harimalala PC, Bär R, Heinimann A, Rabemananjara ZH, Zaehring JG. 2019. *Op. cit.*
- ¹¹Andriatsitohaina RNN, Celio E, Llopis JC, Rabemananjara ZH, Ramamonjisoa BS, Grêt-Regamey A. 2020. Participatory Bayesian network modeling to understand driving factors of land-use change decisions: insights from two case studies in northeast Madagascar. *Journal of Land Use Science* 15(1):69–90. <https://bit.ly/37064WS>
- ¹²Eakin H, DeFries R, Kerr S, Lambin EF, Liu J, Marcotullio PJ, Messerli P, Reenberg A, Rueda X, Swaffield SR, Wicke B, Zimmerer K. 2014. Significance of telecoupling for exploration of land-use change. In: Seto KC and Reenberg A, editors. *Rethinking Global Land Use in an Urban Era*. Cambridge, MA, US: MIT Press, pp. 141–161. <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/significance-of-telecoupling-for-exploration-of-land-use-change>; Liu J, Hull V, Batistella M, DeFries R, Dietz T, Fu F, Hertel T, Izaurralde RC, Lambin E, Li S, Martinelli L, McConnell W, Moran E, Naylor R, Ouyang Z, Polenske K, Reenberg A, de Miranda Rocha G, Simmons C, Verburg P, Vitousek P, Zhang F, Zhu C. 2013. Framing sustainability in a telecoupled world. *Ecology and Society* 18(2). https://www.jstor.org/stable/26269331?seq=1#metadata_info_tab_contents
- ¹³Andriamihaja OR, Metz F, Zaehring JG, Fischer M, Messerli P. 2019. Land competition under telecoupling: Distant actors' environmental versus economic claims on land in north-eastern Madagascar. *Sustainability* 11:851. <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/851>
- ¹⁴Andriamihaja OR, Metz F, Zaehring JG, Fischer M, Messerli P. 2019. *Op. cit.*
- ¹⁵Diebold CL. 2018. *Changes of Human Well-Being in the Context of Protected Areas and Cash Crop Expansion: A Case Study on Local People's Capabilities in Two Villages in North-Eastern Madagascar* [Master's thesis]. Bern, Switzerland: University of Bern; Llopis JC, Diebold CL, Schneider F, Harimalala PC, Patrick L, Messerli P, Zaehring JG. 2020. *Op. cit.*
- ¹⁶Andriamihaja OR, Metz F, Zaehring JG, Fischer M, Messerli P. 2021. Identifying agents of change for sustainable land governance. *Land Use Policy* 100:104882. <https://bit.ly/2HwW0qK>
- ¹⁷Pretty J, Benton TG, Bharucha ZP, Dicks LV, Flora CB, Godfray HCJ, Goulson D, Hartley S, Lampkin N, Morris C, Pierzynski G, Prasad PVV, Reganold J, Rockström J, Smith P, Thorne P, Wratten S. 2018. Global assessment of agricultural system redesign for sustainable intensification. *Nature Sustainability* 1(8):441–446. <https://www.nature.com/articles/s41893-018-0114-0>; Pretty J, Smith D. 2004. Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology*. 18(3):631–638. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2004.00126.x>
- ¹⁸Kassam A, Friedrich T, Shaxson F, Pretty J. 2009. The spread of conservation agriculture: justification, sustainability and uptake. *International Journal of Agricultural Sustainability* 7(4) :292–320. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3763/ijas.2009.0477>
- ¹⁹Tschopp M, Jaquet S, Jacobi J, Douangphachanh M, Bieri S, Lannen A. 2020. *Agricultural Cooperatives: Finding Strength in Numbers*. CDE Policy Brief No. 16. Bern, Switzerland: CDE. https://www.cde.unibe.ch/research/cde_series/policy_briefs/agricultural_cooperatives_finding_strength_in_numbers/index_eng.html