



Appel à candidatures : contrat postdoctoral IRD

Sujet imposé : Impact des aires protégées sur la fréquence et l'étendue des feux à Madagascar

Supervision : Ce postdoc est réalisé dans le cadre du projet BETSAKA (Biodiversity-economic tradeoffs and synergy assessment for conservation areas), co-supervisé par Thierry Razanakoto, Holimalala Randriamanampisoa et Florent Bédécarrats.

Conditions

- Contrat de travail de droit français établi par l'IRD de deux ans.
- Rémunération correspondra à la grille salariale IRD. A titre indicatif pour une personne avec 0-2 ans d'expérience post doctorat : 2 835€ bruts par mois + 95 € de primes diverses.
- Poste basé à l'UMI SOURCE (<https://www.umi-source.uvsq.fr/>), à Saint-Quentin-en-Yvelines. Possibilités de télétravail et missions à Madagascar.
- Démarrage du poste prévu au 2 janvier 2025.

Présentation du projet

Le projet BETSAKA vise à évaluer les impacts environnementaux et socio-économiques des aires protégées à Madagascar sur la période 2000-2024. Il cherche en particulier à appréhender l'impact de la conservation sur le couvert forestier, les feux et les conditions de vie des populations locales. Le volet du projet sur lequel ce postdoc portera concerne l'analyse des impacts des aires protégées sur la fréquence et l'étendue des feux, à partir de données satellitaires (MODIS, VIIRS, LANDSAT).

Profil recherché

- Maîtrise de R (les travaux seront réalisés sous R) ou, à défaut, la maîtrise d'un autre langage (ex. Stata, Python...) serait un plus.
- Titulaire d'un doctorat en sciences de l'environnement, géographie, télédétection, ou à défaut d'un doctorat dans une discipline connexe avec une expérience de collaboration pluridisciplinaire. Le doctorat doit avoir déjà été soutenu avec succès, ou la soutenance être prévue avant fin 2024.
- Excellentes compétences rédactionnelles en français, bonnes compétences en anglais, et capacité à comprendre rapidement des articles scientifiques en anglais.
- Expérience de publication dans des revues nationales ou internationales.
- Fort intérêt pour les défis sociaux et environnementaux.
- Maîtrise des outils d'analyse de données satellitaires et de gestion de grandes bases de données géospatiales.
- Disponibilité pour mener des missions à l'étranger et sur le terrain.

Activités de recherche prévues

- Analyser les données de télédétection pour évaluer la fréquence et l'étendue des feux à Madagascar, en lien avec les aires protégées.

- Echanger avec les praticiens de la conservation qui travaillent régulièrement sur le sujet pour mieux apprécier la fiabilité des données satellitaires sur les feux et identifier les informations qui permettent de les corroborer.
- Elaborer des déclinaisons du travail de recherche qui soient utiles aux opérationnels partenaires du projet (tableaux de bord, cartes interactives, indicateurs....)
- Étudier l'impact des aires protégées sur ces paramètres, en combinant les données satellitaires avec d'autres données géospatiales et socio-économiques.
- Mobiliser des méthodologies statistiques avancées, notamment le matching exact coarsened (CEM), les différences-en-différences (DiD) échelonnées et les études de séries temporelles, pour estimer les effets causaux des aires protégées.
- Collaborer étroitement avec les autres membres du projet BETSAKA pour synthétiser les impacts environnementaux et socio-économiques des aires protégées.
- Publier les résultats de ces travaux dans des revues internationales en anglais. Les publications seront co-écrites avec les membres de l'équipe projet, dans le cadre d'une collaboration étroite et interdisciplinaire tout au long du postdoc.
- Contribution au renforcement des capacités locales par la formation et le développement professionnel de jeunes chercheurs.

Processus

Les candidatures doivent être adressées par mail d'ici le 26 octobre 2024, en indiquant en objet "Candidature postdoc BETSAKA" et en incluant les adresses suivantes : hollymalala@gmail.com et florent.bedecarrats@ird.fr. Les personnes intéressées sont encouragées à écrire en amont de leur candidature pour toute question sur le poste ou le processus de recrutement.

Chaque candidature doit comporter trois documents annexés en pièce jointe au format Word ou PDF :

- Un CV
- Une lettre de motivation
- Manuscrit de thèse et publications
- Une note technique et méthodologique reprenant les éléments mentionnés ci-dessus et les développant de manière structurée.

Des auditions seront proposées la semaine du 4 novembre pour les candidatures retenues.

Références

Les candidat·e·s sont encouragé·e·s à lire les articles scientifiques référencés dans la bibliographie ci-dessous, disponibles sur demande.

Andriamanantena, Heninjara Narovana Hasina, Solofo Rakotondraompiana, Solofoarisoa Rakotoniaina, et Samuel Razanaka. 2021. « Répartitions spatiale et temporelle des feux à Madagascar ». *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection* 223:38-58.

Andrianambinina, F. Ollier D., Patrick O. Waeber, Derek Schuurman, Porter P. Lowry, et Lucienne Wilmé. 2022. « Clarification on protected area management efforts in Madagascar during periods of heightened uncertainty and instability ». *Madagascar Conservation & Development* 17 (1): 25-28.

Champin, Laura, Aude Nuscia Taïbi, et Aziz Ballouche. 2022. « Spatial analysis of the occurrence and spread of wildfires in Southwest Madagascar ». *Fire* 5 (4): 98.

Eklund, Johanna, Julia PG Jones, Matti Räsänen, Jonas Geldmann, Ari-Pekka Jokinen, Adam Pellegrini, Domoina Rakotobe, O. Sarobidy Rakotonarivo, Tuuli Toivonen, et Andrew Balmford. 2022. « Elevated

fires during COVID-19 lockdown and the vulnerability of protected areas ». *Nature Sustainability* 5 (7): 603-9.

Frappier-Brinton, Tristan, et Shawn M. Lehman. 2022. « The burning island: Spatiotemporal patterns of fire occurrence in Madagascar ». *PLoS one* 17 (3): e0263313.

Jacquin, Anne, Véronique Cheret, David Sheeren, et Gérard Balent. 2011. « Détermination du régime des feux en milieu de savane à Madagascar à partir de séries temporelles d'images MODIS ». *International Journal of Remote Sensing* 32 (décembre):9219-42. <https://doi.org/10.1080/01431161.2010.550947>.

Kull, C. A., et C. E. R. Lehmann. 2022. « Fire in Highland Grasslands: Uses, Ecology, and History ». *The New Natural History of Madagascar*, 197.

Kull, Christian A. 2002. « Madagascar aflame: landscape burning as peasant protest, resistance, or a resource management tool? » *Political Geography* 21 (7): 927-53.

Kull, Christian A., et Paul Laris. 2009. « Fire ecology and fire politics in Mali and Madagascar ». *Tropical fire ecology*, 171-226.

Phelps, Leanne N., Niels Andela, Mathieu Gravey, Dylan S. Davis, Christian A. Kull, Kristina Douglass, et Caroline E. R. Lehmann. 2022. « Madagascar's Fire Regimes Challenge Global Assumptions about Landscape Degradation ». *Global Change Biology* 28 (23): 6944-60. <https://doi.org/10.1111/gcb.16206>.

Scales, Ivan R. 2012. « Lost in Translation: Conflicting Views of Deforestation, Land Use and Identity in Western Madagascar ». *The Geographical Journal* 178 (1): 67-79. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2011.00432.x>.

Tabor, Karyn, Kelly W. Jones, Jennifer Hewson, Andriambolantsoa Rasolohery, Andoniaina Rabeloson, Tokihenintsoa Andrianjohaninarivo, et Celia A. Harvey. 2017. « Evaluating the Effectiveness of Conservation and Development Investments in Reducing Deforestation and Fires in Ankeniheny-Zahemena Corridor, Madagascar ». *PLOS ONE* 12 (12): e0190119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190119>.

Waeber, Patrick O., Serge Rafanoharana, H. Andry Rasamuel, et Lucienne Wilmé. 2020. « Parks and reserves in Madagascar: managing biodiversity for a sustainable future ». *Protected Areas, National Parks and Sustainable Future*. AN Bakar and MN Suratman (eds.), 89-108. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.85348>.