



HAL
open science

Raconte-moi les écosystèmes du Rift

Cédric Gaucherel, Doris Barboni, Christelle Hely-Alleaume

► **To cite this version:**

Cédric Gaucherel, Doris Barboni, Christelle Hely-Alleaume. Raconte-moi les écosystèmes du Rift. Boisserie J.R.; Prat S.; Tiberi C. Le Grand Rift Africain - à la confluence des temps, Recherche Midi; CNRS, pp.112-113, 2023, 978-2-7491-7814-1. hal-04734179

HAL Id: hal-04734179

<https://hal.science/hal-04734179v1>

Submitted on 13 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Raconte-moi les écosystèmes du Rift

Cédric Gaucherel¹, Doris Barboni², Christelle Hely-Alleaume³

¹ AMAP- Botanique et modélisation de l'architecture des plantes et des végétations

² CEREGE & IFP- Centre européen de recherche et d'enseignement des géosciences de l'environnement & Institut français de Pondichéry

³ ISEM- Institut des sciences de l'évolution de Montpellier

Un écosystème n'est pas visible. On ne peut pas facilement le tenir dans le creux de la main. Mais si l'on dit « savane africaine », que voyez-vous ? Certainement une vaste plaine chaude et couverte d'arbres épars, emplie de grands mammifères cherchant un point d'eau ; quelques humains, éleveurs depuis des millénaires, se fondent dans ce paysage d'Épinal. L'écosystème du Rift serait lui aussi reconnaissable au premier coup d'œil (d'expert !). Mais qu'a-t-il de si spécifique ? En réalité, le Rift et sa région accueillent plusieurs écosystèmes très contrastés, de l'île de Zanzibar aux montagnes d'Éthiopie, des savanes du Kenya aux forêts profondes d'Ouganda. Ces écosystèmes accueillent une diversité et une densité de mammifères impressionnantes, dont l'évolution est documentée par les sites paléontologiques.

Mais la faune n'est qu'une facette, une composante de ces écosystèmes, qui ne suffit pas à les définir. Pour l'œil du scientifique, la flore diffère entre les régions orientale et méridionale du Rift. La région orientale est couverte par la savane aride ou semi-aride caractéristique de l'Afrique intertropicale. Cette région comprend aussi des savanes herbeuses où les sols sont inondés une partie de l'année (régions d'Amboseli, du Serengeti et du Ngorongoro). Cette alternance entre inondations et feux saisonniers a favorisé des herbacées vivaces à haut potentiel productif, utilisées comme aliments par les grands herbivores, et très résistantes à la sécheresse. De son côté, la région méridionale, qui prend fin aux chutes du Zambèze, est couverte par le miombo, une forêt sèche qui peut s'apparenter à une savane arborée dense, où les arbres dominent un sous-bois d'herbacées.

Ainsi, les écosystèmes du Rift et leurs communautés végétales ont développé des stratégies pour résister aux perturbations (herbivorie et feux) et aux stress hydriques (inondations puis sécheresse) : les écorces sont épaisses, les réserves dans les racines favorisent la régénération dès la première pluie, et les graines sont plus abondantes et chargées en nutriments. La flore possède donc une longue histoire d'adaptation aux conditions locales. Adaptation répercutée sur la faune, d'ailleurs : différents groupes d'herbivores (proboscidiens, hippopotames, cochons, etc.) ont ainsi développé, en parallèle, des adaptations à la consommation de graminées abrasives, par prolongation de la croissance des dents ou accroissement de la résistance de l'émail.

Les sols des écosystèmes du Rift sont aussi très particuliers, leur composition étant influencée par l'activité tectonique et volcanique. Les épanchements de laves et de cendres volcaniques apportent quantité de métaux et d'éléments traces, nutritifs ou inoffensifs à faible dose mais nocifs à haute dose. L'arsenic, le fluor, le soufre ou plus simplement le sel, très

présent par exemple autour du lac Natron, façonnent ainsi des écosystèmes uniques en leur genre.

L'océan Indien, bordant le Rift, participe également à la diversité des écosystèmes. La présence du continent eurasiatique au nord génère des pluies violentes sur certaines de ses marges, mais pas sur sa côte africaine. Celle-ci connaît un régime de températures et de pluies très particulier, modifié par le relief et la présence de volcans capables de piéger l'eau atmosphérique. L'augmentation des pluies et des températures de surface de l'océan entraîne par ailleurs une recrudescence de moustiques, et donc des cas de paludisme, qui touche les humains et les autres animaux (sauvages comme domestiques).

Ainsi, la configuration spatiale due à la géomorphologie et à la mosaïque paysagère influence largement la dynamique des écosystèmes du Rift. Ici, les volcans interceptent les cellules de convection atmosphériques provenant de l'océan. Là, les escarpements contraignent les déplacements d'eaux souterraines, créant des exurgences dans la plaine, en contrebas. C'est ainsi que l'eau, disponible toute l'année pour ceux qui savent où la trouver, a permis aux humains de vivre dans les écosystèmes du Rift depuis longtemps.