

Des pâturages et des hommes sous perfusion glacière



Étude de la biodiversité, Bolivie.

Dans les Andes tropicales, à l'aval des glaciers, un écosystème très particulier, vital pour les sociétés locales, est menacé par le changement climatique. Des images satellitaires couplées à des données de terrain permettent de proposer des scénarios d'évolution à long terme.



Pâturage d'alpacas dans les bofedales, Bolivie.

2012 : sur les hauts plateaux de Bolivie, des chercheurs étudient un papillon ravageur de la pomme de terre. Là, ils entendent parler des *bofedales*, des oasis de verdure qui suivent les cours d'eau et contrastent avec les paysages arides de la région. Peu connus, ces écosystèmes sont moins complexes que ceux situés plus en aval puisqu'ils sont dominés par une espèce végétale, ce qui pourrait permettre de modéliser leur interaction avec l'environnement physique, notamment les précipitations et les glaciers.

C'est ainsi que les chercheurs commencent à travailler sur les *bofedales*. Il apparaît alors que ces écosystèmes sont vitaux pour les populations locales, qui y font paître leur bétail. Prévoir leur évolution dans un contexte de changement climatique est donc un enjeu majeur pour la région. C'est pourquoi les chercheurs choisissent de reconstituer leur évolution récente en étroite relation avec l'eau, et donc avec les glaciers qui les surplombent. Glaciers suivis par les scientifiques depuis trente ans.

En croisant les données de terrain avec des images satellitaires, les chercheurs trouvent une relation entre la surface occupée par les 1 700 *bofedales* étudiés et la fonte des glaciers observée depuis la fin des années 1970. Approvisionnés en eau toute l'année, y compris en période sèche, les *bofedales* proches des glaciers se portent aujourd'hui particulièrement bien. Ils sont plus étendus et supportent une pression de pâturage élevée.

Cet état de grâce cessera lorsque les glaciers auront disparu. L'absence d'eau lors de la saison sèche devrait alors réduire la surface des *bofedales*, qui pourraient ne plus supporter le pâturage. Un signal d'alerte entendu par les populations locales, qui testent dès à présent des stratégies de protection, en restreignant l'accès à certains *bofedales* pendant la saison humide ou en tentant de retenir l'eau par différents procédés.

PARTENAIRES

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Équateur

Universidad Mayor de San Andrés, Bolivie



SCIENCE

et développement
durable

75 ANS
DE RECHERCHE AU SUD

IRD Éditions
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Marseille, 2019

Direction éditoriale

Marie-Lise Sabrié, Thomas Mourier, Corinne Lavagne

Rédaction

Viviane Thivent

Conception maquette et mise en page

Charlotte Devanz

Correction

Stéphanie Quillon

Les photos de cet ouvrage sont issues de la banque d'images Indigo (IRD)

Photo de couverture

Peinture d'art haïtien, Port-au-Prince, *Haïti* par H. Jackson. © Paul Kim - Banque d'images Alamy

Photos pages de partie

Partie 1 – Accès à l'eau, Burkina Faso. © IRD/B. Ouattara

Partie 2 – Volcan Cotopaxi en activité, Équateur. © IRD/J. P. Verdesoto

Partie 3 – Fruits rouges (*Aframomum*), forêt du Mayombe, République démocratique du Congo. © IRD/E. Katz

Partie 4 – Forêt tropicale humide des South Western Ghats, Inde. © IRD/G. Michon

Partie 5 – Atelier d'observation du soleil, Sénégal. © IRD/R. Nisin

La loi du 1^{er} juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1^{er} de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2019

ISBN : 978-2-7099-2737-6