

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** - (2004)  
**Heft:** 60

**Artikel:** Ce que raconte le sol  
**Autor:** Matuschak, Bernhard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-551004>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

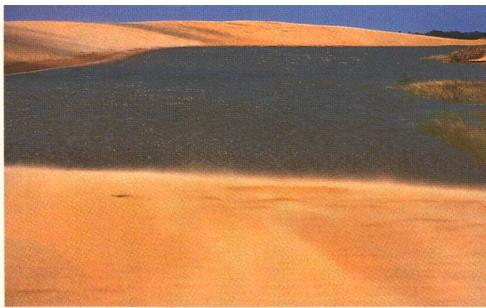
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

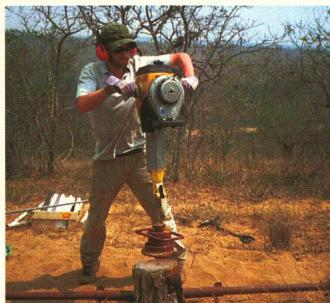
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Grâce à des profils et des échantillons de sol, Jan-Hendrik May (en bas) étudie l'histoire du climat de la cuvette amazonienne au sud de Santa Cruz (Photos: Bernhard Matuschak)



## Ce que raconte le sol

Jan-Hendrik May de l’Institut de géographie de l’Université de Berne étudie les changements du climat et du paysage dans la région amazonienne de la Bolivie.

**J**e me suis lancé dans ce projet au début de l’année dernière. Il a tout d’abord fallu trouver, au sud-ouest de la cuvette amazonienne, des endroits comportant des indications sur l’histoire du climat. Les variations climatiques se répercutent en effet sur la végétation ainsi que, par l’érosion et la sédimentation, sur la formation des sols. Les sédiments sont déposés de différentes façons, par exemple par le vent ou l’eau. Ces informations sont entreposées au cours du temps en couches successives comme dans des archives et sont enregistrées à la manière d’une empreinte dans le sédiment. Ces archives peuvent être analysées au moyen de coupes et de profils de sols ainsi que de noyaux de sédiments.

Afin de localiser les endroits adéquats pour le prélèvement d’échantillons, j’utilise notamment des images satellite. Je m’intéresse en particulier aux paléodunes, d’anciennes dunes recouvertes de forêts qui sont relativement courantes dans la plaine bolivienne. Ces dunes mouvantes ne peuvent se former que dans un climat sec. Si l’humidité augmente, elles se couvrent de plantes pionnières puis de forêt tropicale. La végétation produit alors une couche d’humus et engendre une nouvelle formation du sol, encore reconnaissable en certains endroits, quand la dune est à nouveau en mouvement.

Au sud de la ville de Santa Cruz où j’ai installé ma base, il y a une telle zone de dunes, à nouveau active, formée en partie de paléosols et en partie de dunes actives. Grâce à la méthode du radiocarbone, il est possible de

déterminer avec précision l’âge des sols, ou même l’âge d’arbres « avalés » par la dune, et donc la date marquant le début d’une période de sécheresse et le moment où la dune s’est à nouveau remise en mouvement.

Ma patience a été mise à rude épreuve avant que je puisse débuter mon travail de recherche proprement dit. La foreuse importée de Suisse pour prélever des noyaux de sédiments a en effet été réquisitionnée pendant deux mois par la douane bolivienne. Tout en me battant chaque jour pour récupérer cet outil, j’ai commencé le travail de terrain sans foreuse en prélevant des coupes et des profils dans des sols d’alluvions et des zones de dunes.

Alors que je n’y croyais presque plus, l’affaire s’est arrangée à la fin août et la foreuse a été « libérée ». Ce sont ensuite les conditions climatiques qui ont bouleversé mes plans. Vers la fin des travaux de terrain 2003, ma tâche a été rendue difficile par l’arrivée de la saison des pluies. J’ai dormi plusieurs fois dans ma jeep, car il m’était impossible de poursuivre ma route en raison des pistes détrempeées. Je vais retourner en Bolivie en juin 2004, à la fin de la saison des pluies, et reprendre mon travail.

En attendant, j’examine à Berne les échantillons de sédiments et de sols. Les premiers résultats confirment l’hypothèse selon laquelle une longue période de sécheresse a marqué le sud-ouest de la cuvette amazonienne, il y a plusieurs milliers d’années. Et avant, il a dû y avoir une période au cours de laquelle des conditions plutôt humides régnait et où toute la région était comme aujourd’hui – si on laisse de côté la déforestation due à l’homme – recouverte d’une épaisse forêt. ■

Propos recueillis par Bernhard Matuschak