

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 28 (2016)  
**Heft:** 110

**Artikel:** La diversité vue d'avion  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-772040>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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



### La diversité vue d'avion

Ce qui ressemble à une œuvre pointilliste montre une forêt s'étendant sur la colline du Lägern près de Baden (AG) et ses quelque 44 000 couronnes d'arbres. Elle illustre la grande diversité de l'activité biologique en juillet 2015: la couleur rose atteste par exemple d'une importante teneur en chlorophylle. Grâce à deux instruments de mesure très sensibles, l'équipe du géographe Michael Schaepman de l'Université de Zurich analyse la variété de la végétation depuis un avion.

Un scanner laser (Lidar) balaye la surface et détermine la hauteur, la densité et la forme de tous les

arbres sur ce terrain de 1,5 sur 3 kilomètres. Un spectromètre mesure des couleurs visibles et invisibles sur 500 canaux différents en même temps et produit des images de 2 mètres de côté. Les chercheurs peuvent y évaluer, en plus de la chlorophylle, la teneur en quinze autres substances telles que la cellulose, l'eau et l'azote.

Six personnes ont travaillé pendant trois ans à relier entre eux les jeux de données et à les comparer avec les informations enregistrées au sol. Il s'agit de l'un des sites tests pour des méthodes très précises de télédétection

(ou «remote sensing»). Celles-ci doivent être étendues à des périmètres plus larges si l'on veut surveiller les changements de la biodiversité de manière systématique. «Nous pouvons ainsi quantifier la variété des fonctions biologiques avec une grande exactitude», relève Michael Schaepman. Il est question d'élargir la méthode aux prairies, à la forêt tropicale et à la toundra. «Notre objectif à long terme est d'équiper des satellites avec de tels appareils de mesure.» //

Image: UZH: Fabian Schneider, Reik Leiberer, Felix Morsdorf et Michael Schaepman