

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** 31 (2019)  
**Heft:** 122: Nouveaux regards sur l'école : comment les connaissances scientifiques changent les pratiques en classe

**Artikel:** Peinture nanotechnologique  
**Autor:** Hochstrasser, Judith  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-866385>

### **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:** 12.01.2026

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





## Peinture nanotechnologique

«Un de mes collègues ne voulait pas croire qu'il s'agissait d'une photo. Il était convaincu que c'était une peinture.» Ce n'est pas l'art que Gwendoline Delepiere étudie à l'Université de Fribourg, mais des nanocristaux de cellulose. Elle a tout de même discuté avec son collègue pour savoir quel peintre aurait pu réaliser cette œuvre. Elle a ainsi rapidement trouvé un nom pour son cliché microscopique: nanocristaux de cellulose Van Gogh.

«La cellulose est le biopolymère le plus répandu sur notre planète. C'est pourquoi elle constitue une ressource renouvelable exceptionnelle, explique la jeune docteurante. En forme de bâtonnets, les nanocristaux s'organisent d'eux-mêmes, sans besoin d'un apport d'énergie. Ils s'arrangent dans des structures, à l'instar de celle qui est visible en bas de l'image. J'étudie comment, quand et pourquoi les cristaux forment de telles structures, notamment parce qu'elles génèrent des couleurs, sans pigments.» D'ailleurs, l'échantillon de la photo apparaît d'un bleu lumineux si on lui ajoutait du sel. La chimiste et spécialiste des matériaux dit aimer son travail, qui pourrait contribuer à fabriquer des matériaux aux couleurs vives et renouvelables.

La photo a été prise avec un microscope polarisant. «Pour moi, c'est comme s'il neigeait, comme si les cristaux ruisselaient et prenaient forme, ou comme si la cellulose constituait une vague projetant de l'écume.» Le cliché suscite de nombreuses associations. Tel l'art, il incite à faire une pause, stimule la réflexion et permet différentes interprétations. Cette œuvre d'apparence expressionniste résulte d'une technologie de haute précision. «Elle révèle les structures et leur beauté», explique Gwendoline Delepiere. Un vrai tableau nanotechnologique.

Judith Hochstrasser

Image: Gwendoline Delepiere (CC BY-NC-ND)