

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine 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. 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**

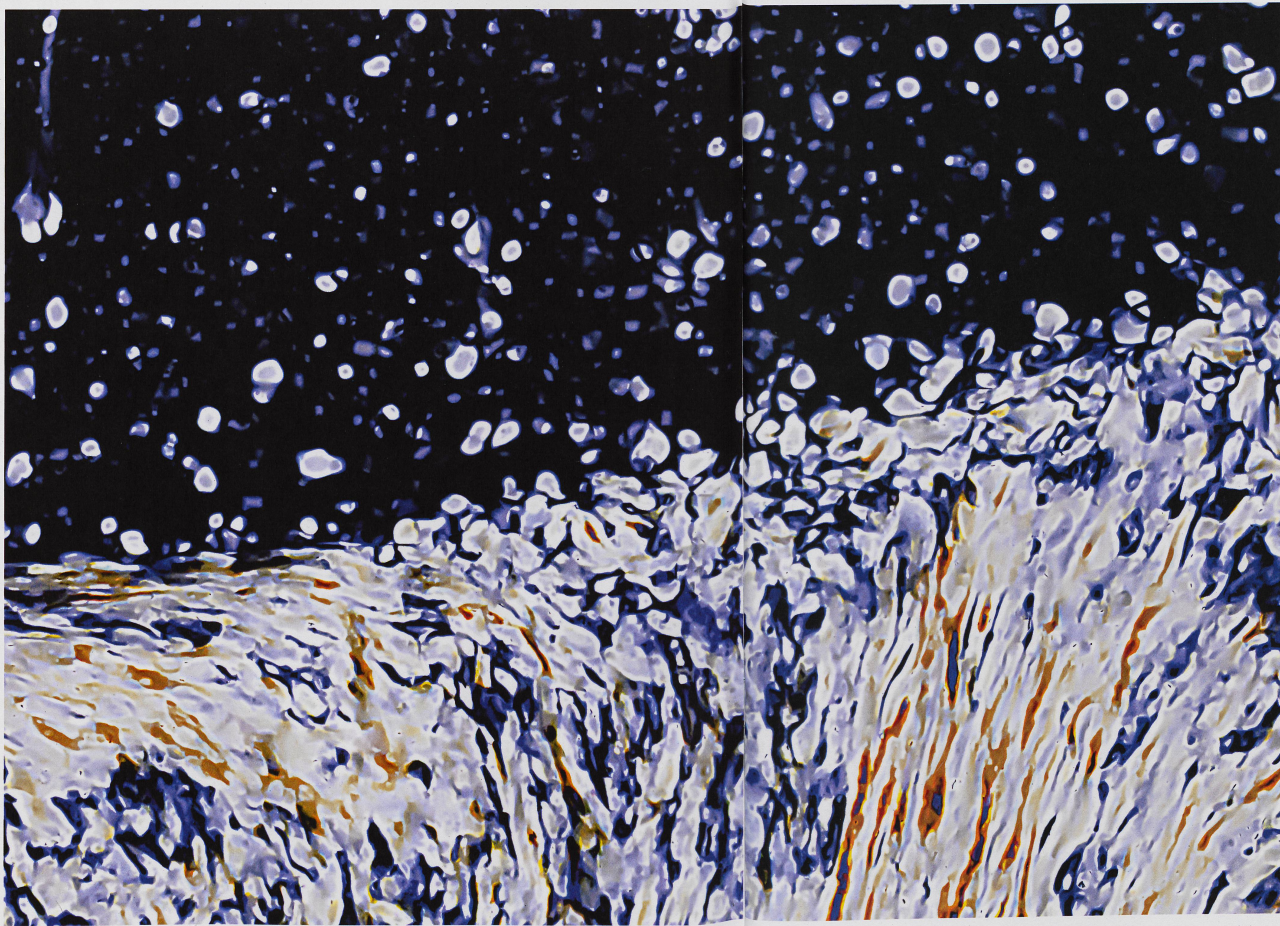
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **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:** 09.11.2024

**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 Delepière 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 docteure. 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. L'étude 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 apparaîtrait 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 Delepière. Un vrai tableau nanotechnologique.  
*Judith Hochstrasser*

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