

Cheveux de glace

Les **cheveux de glace**, ou **chevelure de glace**, sont le phénomène d'apparition de glace sous forme de filaments très fins, par temps de gel, à partir de morceaux de bois mort ou d'autre végétaux. Le phénomène est comparable mais distinct des pipkrakes, issues du sol et plus grossières. Les cheveux de glace sont différents du givre par leur apparence comme par leur formation.



Cheveux de glace observés sur une branche au sol sur une litière de feuilles de chêne en Écosse.

Sommaire

Formation

Historique

Voir aussi

Références

Formation

La formation des cheveux de glace se produit dans des conditions météorologiques particulières : par gel modéré et lorsque le sol, très humide, n'est pas encore gelé. Le phénomène est rare et s'observe plutôt dans les sites ombragés et tôt le matin.

Les cheveux de glace apparaissent sur des végétaux particuliers, comme le bois mort de hêtre ou de chêne. Leur observation donne à penser que l'eau contenue dans le bois est expulsée à travers les pores du bois par son expansion à l'approche du point de congélation, et gèle sous forme de fils très fin au contact de l'air. Le mécanisme pourrait néanmoins être plus complexe et être lié à la présence de champignons sur ces bois en décomposition¹ ; en 2015, le champignon *Exidiopsis effusa* **(en)** a été identifié comme essentiel à ce mécanisme². La poussée de ces fils de glace peut avoir une force suffisante pour repousser l'écorce d'un bois mort. La formation est très fragile, elle se détruit au toucher ou au souffle et disparaît naturellement par fonte ou sublimation si elle est exposée au soleil.

Historique

En 1918 Alfred Wegener évoque que le mycélium sur le bois en décomposition contribue au phénomène. En 2014, Christian Mätzler, physicien de l'université de Berne associé à Diana Hofmann, chimiste et Gisela Preuss, biologiste ont élucidé le mystère de leur formation³.



Les cheveux de glace écartant l'écorce



Voir aussi

- Pipkrake
- Aiguille de surface
- Givre

Références

- Chevelures et baguettes de glace* (http://alpen.sac-cas.ch/html_f/archiv/2007/200711/af_2007_11_11.pdf) (traduction), Gerhart Wagner, LES ALPES, Club Alpin Suisse, novembre 2007
- (en) D Hofmann, G Preuss et C Mätzler, « Evidence for biological shaping of hair ice », *Biogeosciences*, vol. 12, 2015, p. 4261–4273 (ISSN 1726-4189 (http://worldcat.org/issn/1726-4189&lang=fr), lire en ligne (http://www.biogeosciences.net/12/4261/2015/bg-12-4261-2015.pdf))
- http://www.cite-sciences.fr/des-champignons-font-pousser-les-cheveux-de-glace.

Sur les autres projets Wikimedia :



Cheveux de glace (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Frost_flowers?uselang=fr), sur Wikimedia Commons

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Cheveux_de_glace&oldid=149055869 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 30 mai 2018 à 18:07.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le

paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.