

# COMUE Communauté Université Grenoble Alpes

[Accueil](#) > [UGA](#) > [Actualités](#) > [Actus recherche](#)

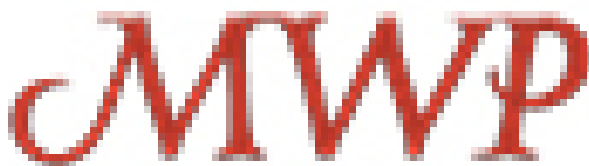
## Le Prix Marcus Wallenberg 2015 co-attribué à un chercheur grenoblois

le 18 mars 2015  
Recherche, Chimie

Une prestigieuse distinction scientifique et technologique pour une méthode écoénergétique de production de nanocellulose

**Le prix Marcus Wallenberg 2015 a été attribué à un groupe de chercheurs au Japon et en France, dont un chercheur du [Centre de Recherches sur les Macromolécules Végétales \(CERMAV\)](#) de Grenoble pour leur conception d'une méthode écoénergétique de production de cellulose nanofibrillée. Les stabilisateurs de produits chimiques, alimentaires et cosmétiques, les matériaux bruts pour de nouveaux types de tissus textiles ou composites ou les matériaux pour le pansement de plaies ne sont que quelques exemples des nombreuses applications possibles.**

La cellulose nanofibrillée a un grand potentiel : le matériau à l'échelle du nanomètre présente une forme et une aire de surface permettant la création de réseaux solides. Cependant, le processus de fabrication impliquant le démantelage mécanique de la pulpe de bois jusqu'à en obtenir les éléments de base nanométriques consomme énormément d'énergie. Cet inconvénient a limité l'intérêt du secteur industriel jusqu'à aujourd'hui.



### Une découverte révolutionnaire

---

Le professeur Akira Isogai et le professeur agrégé Tsuguyuki Saito de l'université de Tokyo et le docteur Yoshiharu Nishiyama du Centre de recherches sur les macromolécules végétales (Cermav / CNRS) de Grenoble, ont identifié et conçu un processus de production écoénergétique de cellulose nanofibrillée. Leur découverte repose sur l'utilisation d'une réaction d'oxydation spécifique pour ouvrir le bois avant sa désintégration mécanique. Cette technique a permis de réduire considérablement la consommation énergétique. Les trois scientifiques ont remporté le prix Marcus Wallenberg de 2015, d'une valeur de 2 millions de couronnes suédoises, pour cette découverte révolutionnaire.

« *Les travaux des gagnants sont à l'origine de recherches plus poussées sur la cellulose nanofibrillée et ses applications dans le monde entier* », a déclaré la professeure Johanna Buchert, du Centre de recherche technique VTT de Finlande, qui a fait partie du Comité de sélection des prix de la fondation Marcus Wallenberg. « *Il s'agit d'une découverte importante, qui permettra à la nanocellulose de devenir un produit clé de l'industrie forestière dans les années à venir. La consommation énergétique est un paramètre essentiel, et le processus de production traditionnel de la cellulose nanofibrillée consomme trop d'énergie pour intéresser le secteur industriel* ».

### Le lauréat grenoblois : Yoshiharu Nishiyama

---

Le docteur Yoshiharu Nishiyama a reçu un diplôme en agriculture à l'université de Tokyo en 1995 et son MSc en 1997. Il y a également obtenu son doctorat en 2000, avant de commencer à travailler comme professeur adjoint. Depuis 2004, il occupe le poste de chargé de recherche (1ère classe) au Centre de recherches sur les macromolécules végétales (Cermav), à Grenoble.

### Le prix Marcus Wallberg

---

Le [prix Marcus Wallenberg](#), décerné par la Fondation du même nom, récompense les réalisations scientifiques originales qui contribuent de manière significative à l'élargissement des connaissances et au développement technique dans les domaines d'importance pour le secteur forestier.

➤ [Pour en savoir plus](#)

Mise à jour le 30 juillet 2015