



## **Microlight3D lauréat d'un programme européen pour son projet de lutte contre les îlots de chaleur urbains grâce aux nanotechnologies**

**Le projet consiste à développer un béton microstructuré en utilisant la technologie de polymérisation à deux photons de Microlight3D, permettant ainsi aux bâtiments en béton de se refroidir naturellement**

**Grenoble, France, le 15 juin 2021** – Microlight3D, fabricant spécialisé de systèmes de micro-impression haute résolution en 2D et 3D pour applications industrielles et scientifiques, annonce aujourd'hui que le programme européen [FET-Open](#) a retenu son projet de développement de béton microstructuré qui permettra aux bâtiments de se refroidir de manière naturelle.

Ce projet basé sur les nanotechnologies est piloté par le consortium européen MIRACLE qui regroupe cinq universités et Microlight3D. Il pourrait révolutionner l'industrie du bâtiment et réduire considérablement l'impact environnemental des structures en béton.

« En utilisant du béton microstructuré, les bâtiments pourront se refroidir naturellement et ainsi réduire les "îlots de chaleur urbains" qui se forment dans les villes lors des canicules estivales et peuvent rendre les logements insupportables », explique Denis Barbier, co-fondateur et directeur général de Microlight3D. « Ce matériau de construction structurel, qui peut se refroidir par lui-même, permettra également un moindre recours à la climatisation et sera donc bénéfique pour le climat grâce à la baisse des émissions de CO<sub>2</sub>. »

Le consortium MIRACLE a sélectionné Microlight3D pour sa technologie de micro-impression 3D capable de créer des microstructures 3D ultra-haute résolution dans des matériaux suffisamment rigides pouvant être utilisés comme moules pour créer des microtopographies dans le béton.

Pour ce projet, Microlight3D utilisera sa technologie de polymérisation à deux photons pour créer des microstructures qui serviront de moules à béton. Cela permettra d'insérer des microfibres d'acier à l'intérieur des microtopographies créées à la surface. Le béton sera ainsi transformé en un métamatériau photonique, convertissant la chaleur solaire en rayonnements infrarouges capables de traverser l'atmosphère et être renvoyés dans l'espace. Le méta-béton photonique est ainsi capable d'expulser la chaleur des bâtiments sans consommation d'énergie.

« Nous sommes fiers de participer à un projet visant à créer des villes plus agréables à vivre et plus respectueuses de l'environnement », déclare Philippe Paliard, co-fondateur et responsable utilisateurs et applications chez Microlight3D. « C'est passionnant de voir notre technologie de polymérisation à deux photons utilisée pour apporter des solutions concrètes, ayant un impact réel contre les problèmes environnementaux. »

Le projet, dirigé par le Conseil supérieur espagnol de la recherche scientifique (CSIC - Madrid) se déroulera sur quatre ans. Les membres du consortium MIRACLE (Photonic **M**etaconcrete with **I**nfrared **R**adiative **C**ooling capacity for **L**arge **E**nergy **S**avings) sont :

- Technische Universitat Darmstadt (Allemagne)
- Universidad Publica de Navarra (Pampelune, Espagne)
- Fundacion Tecalia Research & Innovation (Saint-Sébastien, Espagne)
- Katholieke Universiteit Leuven (Belgique)
- Politecnico di Torino (Italie)
- Microlight3D (Grenoble, France)

### **A propos de Microlight3D**

Microlight3D est un fabricant de machines de micro-impression 2D et 3D haute résolution. La société permet aux scientifiques et aux industriels qui recherchent de nouveaux outils de conception de produire des micro-pièces très complexes, dans n'importe quelle forme géométrique ou organique souhaitée, avec une finition parfaite. En combinant des techniques de micro-impression 2D et 3D, Microlight3D offre à ses clients une plus grande flexibilité pour la création de pièces complexes de plus grand format. La société entend fournir des systèmes permettant une micro-impression plus rapide et plus complexe pour les applications de demain. Les équipements de Microlight3D sont conçus pour des applications en micro-optique, en micro-fluidique, en micro-robotique, dans les méta-matériaux, la biologie cellulaire et la microélectronique. Créée en 2016, après 15 années de R&D à l'Université de Grenoble-Alpes (UGA) sur sa technologie de micro-impression 3D, Microlight3D est installée à Grenoble, dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

[www.microlight.fr](http://www.microlight.fr)

---

Contact médias et analystes  
**Andrew Lloyd & Associates**  
Carol Leslie / Emilie Chouinard  
[carol@ala.com](mailto:carol@ala.com) / [emilie@ala.com](mailto:emilie@ala.com)  
France: +33 1 56 54 07 00  
@ALA\_Group

---