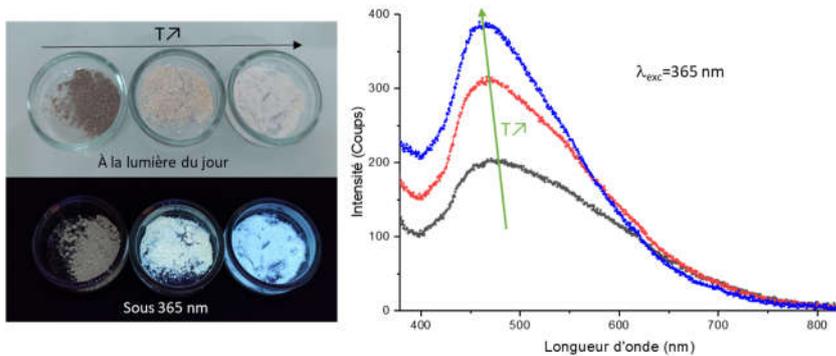


LUMINOLED - Nouvelle génération de LUMINOphores pour l'éclairage à base de LED : aluminoborates métalliques sans terres rares

Contexte : Les sources de lumière blanche à l'état solide utilisant les diodes électroluminescentes constituent une technologie de rupture majeure sur le marché de l'éclairage et permettent une réduction massive de la consommation d'énergie.

Le projet LUMINOLED s'inscrit dans une démarche sociétale et environnementale majeure, par le développement de LEDs blanches, performantes, durables et pérennes grâce à l'utilisation de luminophores sans terres rares à base d'aluminoborates métalliques. Ces luminophores innovants génèrent une large bande d'émission de luminescence couvrant l'ensemble du spectre visible sous excitation avec une LED UV commerciale émettant entre 365 et 390 nm. La lumière blanche résultante présente un excellent indice de rendu des couleurs et des rendements quantiques internes élevés. Ces luminophores sont composés d'éléments non toxiques et abondants.

Photographies et spectres d'émission d'aluminoborates sans terre-rare



Objectifs :

- Optimiser les performances optiques et colorimétriques afin de conduire à des prototypes d'éclairage efficaces et durables.
- Maîtriser le risque photo-biologique par la réduction de longueurs d'onde bleues.
- Limiter l'utilisation des terres rares par l'utilisation de composés non toxiques et abondants.

Le projet Pack Ambition Recherche 2019 est financé par la région AURA.

La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes

- **Durée du projet** : 59 mois (2019-2024)
- **Porteur du projet** : Institut NÉEL (CNRS, Université de Grenoble)
- **Responsable scientifique du projet à l'ICCF** : Geneviève CHADEYRON (ICCF, Sigma Clermont)
- **Partenaire du projet** : ICCF et PISEO SAS
- **Budget alloué au projet pour le laboratoire ICCF** : 35 525 €