

# Matériau photocatalytique pour traitement d'eau et d'air

Cleantech, Matériaux



RÉFÉRENCE	PHOTOCATALYSE [D01057]
MOTS-CLÉS	TRAITEMENT EAU / TRAITEMENT AIR / PHOTOCATALYSE / ENDUIT SOL-GEL / MICROPOLLUANT



## APPLICATIONS

- Traitement de l'eau et des eaux usées :
  - Dépollution des polluants chimiques dont micropolluants
  - Désinfection
- Traitement des gaz
  - Gaz de rejet industriel
  - Air intérieur



## MARCHÉS CIBLES

- Fabricants d'unités de dépollution

## Technology readiness level

TRL 4



## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Brevet FR délivré



## LABORATOIRE

Laboratoire de Chimie (LCH) et Institut de recherche sur la catalyse et l'environnement de Lyon (IRCELYON)

ENS, CNRS, UCBL / Université de Lyon

## DESCRIPTION

Un matériau semi-conducteur à base de dioxyde de titane (TiO<sub>2</sub>), déposé sous forme d'enduit sol-gel hybride sur un support souple (textile tissé, non tissé, films souples...), permet de dégrader des micropolluants dans l'eau et d'ans l'air par photocatalyse hétérogène. La dégradation de polluants peut s'effectuer directement à la surface du semi-conducteur, ou indirectement en interagissant avec des radicaux libres. Ce matériau propose des performances prometteuses de durabilité et de non dégradation.

## AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Dégradation d'une large gamme de polluants, y compris :
  - Polluants chimiques difficilement dégradables à partir des méthodes conventionnelles
  - Polluants biologiques pathogènes : virus, bactéries, moisissures
- Durabilité & stabilité chimique et biologique : activité du matériau maintenue dans le temps
- Faible consommation d'énergie

## STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Conditions de traitement de polluants modèles par le support enduit optimisées
- Enduction sur différents supports : velours, polymères, papiers

## TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des partenaires industriels de commercialisation / licensing.



## CONTACTEZ-NOUS

Nicolas MOUSSET  
+33(0)4 26 23 56 81  
Nicolas.mousset@pulsalys.fr

RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS  
<https://www.pulsalys.fr/nos-projets/>

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :  
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170  
69625 Villeurbanne Cedex  
FRANCE



**PULSALYS**  
SATT LYON ST ETIENNE