

# Dispositif optique permettant une imagerie sans reflet du segment antérieur de l'œil



Améliorer la détection et le suivi de maladies de l'œil

## RÉFÉRENCE

RETROILLUMINATEUR [D02973]

## MOTS-CLÉS

GUTTATA / LAMPE À FENTE /  
PATHOLOGIES OCULAIRES / CATARACTE



## APPLICATIONS

- Diagnostic et suivi de pathologies fréquentes comme par exemple la dystrophie endothéliale cornéenne de Fuchs, ou la cataracte
- Diagnostic de sévérité de certaines pathologies et suivi de l'évolution dans le temps (vitesse d'aggravation, aide à la décision médicale)



## MARCHÉS CIBLES

- Santé, médical, ophtalmologie

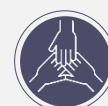
Technology readiness level

TRL 5



## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Brevet en cours de dépôt



## LABORATOIRE

Biologie, ingénierie et imagerie de la Greffe de Cornée (BiGC)

UJM, CNRS, CHU St Etienne

## DESCRIPTION

La dystrophie endothéliale cornéenne de Fuchs, aussi appelée Guttata, affecte 4 à 10% des adultes de plus de 40 ans. La cataracte quant à elle, est la 1ère cause mondiale de cécité et la première chirurgie au monde. La cataracte secondaire (opacification apparaissant derrière un implant de chirurgie de cataracte) concerne environ 20% des opérés. Le dispositif couramment utilisé aujourd'hui est la lampe à fente, qui ne permet pas de fournir des images sans reflet en une seule image et sans recourir à un post-traitement informatique.

L'invention concerne un mode d'examen du segment antérieur de l'œil appelé rétro-illumination et consistant à observer les tissus (cornée, iris, cristallin) éclairés par la lumière rétro diffusée par l'épithélium pigmenté sous la rétine. Le dispositif inventé est un montage optique innovant qui permet d'accéder à une imagerie du segment antérieur de l'œil (du sommet antérieur de la cornée jusqu'au sommet postérieur du cristallin) sans reflets parasites.

## AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Suppression sur mesure des reflets
- Pas de traitement informatique sur l'image finale
- Résolu à une dizaine de micromètres, permettant de visualiser des pathologies de toutes les couches du segment antérieure avec une résolution inégalée
- Faible encombrement
- Coût modéré
- Modulable

## STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Prototype validé, demande ANSM en cours

## TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche un partenaire industriel de commercialisation.

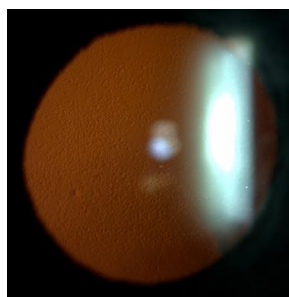
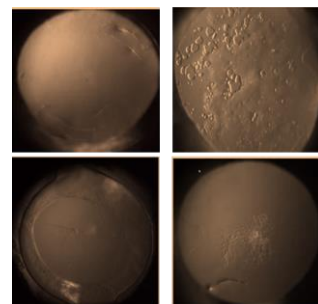


Image lampe à fente



Images avec Rétroilluminateur

## CONTACTEZ-NOUS

Clémence Vergne

+33(0)6 47 46 69 25

clemence.vergne@pulsalys.fr

RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS

<https://www.pulsalys.fr/article/nos-offres-de-technologie>

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



PULSALYS