

# Evolution technologique en chirurgie du segment antérieur de l'œil : gadget ou réel progrès ?

## Exemple du microscope 3D

### Technological developments in anterior segment surgery: gadget or real progress ? Example of the 3D microscope

Marc MURAINÉ

#### Résumé

Si l'apparition de nouvelles techniques chirurgicales est relativement fréquente en ophtalmologie, il est plutôt rare qu'une nouvelle technologie industrielle s'impose et révolutionne notre pratique quotidienne.

L'objectif de cette présentation est d'analyser l'apport récent des systèmes de visualisation 3D en chirurgie ophtalmologique à l'aune de ce constat. S'agit-il d'un réel progrès ou d'un gadget chirurgical de plus dans notre arsenal.

Nous décrivons ici la technique et ses applications, et tentons une analyse objective des bénéfices promis. Au final, malgré une importante médiatisation, les avantages attendus de la microscopie 3D paraissent faibles en chirurgie ophtalmologique courante et contrebalancés par certains inconvénients tels que le coût, la maintenance, la définition de l'image. En revanche la technique s'avère indispensable pour certaines situations particulières, ce qui pose une question importante : comment peut-on développer une technologie onéreuse si elle ne doit être vraiment utile que pour des indications rares ?

Professeur Marc Murainé  
CHU de Rouen

#### Mots clés

- Microscopie 3 D
- Chirurgie du segment antérieur de l'œil

#### Abstract

While the emergence of new surgical techniques is relatively common in ophthalmology, it is rather rare for a new industrial technology to establish itself and revolutionize our daily practice.

The objective of this presentation is to analyze the recent contribution of 3D visualization systems in ophthalmic surgery in light of this observation. Is it a real advancement or just another surgical gadget in our arsenal ?

We describe the technique and its applications here and attempt an objective analysis of the promised benefits. Ultimately, despite significant media coverage, the expected advantages of 3D microscopy appear minor in routine ophthalmic surgery and are offset by certain drawbacks such as cost, maintenance, and image resolution. On the other hand, the technique proves indispensable for certain specific situations, which raises an important question: how can we develop an expensive technology if it is only truly useful for rare indications ?

#### Keywords

- 3D Microscopy
- Anterior segment surgery of the eye