



Ecrit par Mireille Hurlin le 4 octobre 2021

Clinique Fontvert Elsan à Sorgues, des lunettes connectées pour opérer

À la **Clinique Fontvert Elsan de Sorgues**, les nouvelles technologies font leur apparition lors de chirurgies du genou. Le Docteur Jean-Pierre Perrier, chirurgien orthopédiste et traumatologue, un des pionniers français de la chirurgie assistée par ordinateur, opère désormais avec des lunettes de réalité augmentée.

Celles-ci, développées par la société Pixee Medical, sont dotées d'une caméra monoculaire qui permet de combiner réalité augmentée et mesures avec une précision millimétrique. La réalité augmentée permet ainsi au chirurgien de superposer des informations réelles et numériques sur un écran virtuel et ainsi de mieux contrôler le geste opératoire.

Du côté du chirurgien

Le docteur Perrier est guidé grâce à plusieurs capteurs positionnés sur le genou du patient. Le logiciel des lunettes (des Vuzix M400) peut afficher des images et données pour guider la vision en temps réel, sans quitter le champ opératoire des yeux. Le chirurgien peut plus facilement se concentrer sur la sécurité du patient, tout en obtenant des informations ultra précises comme l'épaisseur de la coupe, le positionnement de l'implant ou encore la tension ligamentaire. Il gagne ainsi en précision dans ses gestes et en qualité dans l'intervention.

Du côté du patient

De leur côté, les patients bénéficient d'une prothèse bien équilibrée facilitant la rééducation. Cette technique, moins invasive, permet également d'optimiser leur récupération postopératoire.

La réalité augmentée

Elle permet de voir à travers les champs opératoires, la peau et les os, de visualiser et de planifier en 3D l'intervention sous forme d'hologrammes en superposant informations réelles et numériques en 3D sur un écran virtuel. Enfin cette technologie promet de contrôler et d'assurer le geste opératoire dans le cadre de chirurgies moins invasives.

Pixee medical

[Pixee medical](#), située à Besançon, est une startup créée en 2017 et spécialisée dans l'image, l'intelligence artificielle, le développement de logiciel, l'instrumentation médicale et la réglementation. Elle travaille particulièrement sur la chirurgie du genou, concurrençant les robots d'assistance pour le positionnement



Écrit par Mireille Hurlin le 4 octobre 2021

de la prothèse. La technologie Pixee a franchi le cap des 500 chirurgies réalisées, emploie 30 personnes, étend son développement via 20 distributeurs signataires et intervient actuellement dans 10 pays.