

“ Notre objectif est, grâce à une technique novatrice, de préserver la fonction rénale, y compris lorsque la tumeur est complexe. ”

ENTRETIEN

## Avec le professeur Jean-Christophe Bernhard, (CHU de Bordeaux)



L'évolution de la prise en charge des patients atteints d'un cancer du rein passe par le développement de techniques chirurgicales innovantes, moins invasives et « techno-assistées ».

### Pouvez-vous nous présenter votre projet ?

Notre équipe développe la chirurgie mini-invasive robotique guidée par l'image et assistée par modélisation 3D. Lorsque la tumeur rénale est opérable, le médecin propose au patient soit une ablation totale du rein, soit une chirurgie conservatrice. Cette dernière permet de traiter le cancer tout en préservant la fonction rénale mais elle présente des risques de complications accrus.

Notre projet de recherche consiste à mieux visualiser la tumeur rénale en la modélisant informatiquement en trois dimensions à partir du scanner du patient. Cette innovation est utile pour la planification du geste opératoire, exécuté à l'aide du robot Da Vinci, mais aussi pour améliorer la sécurité de ce type de chirurgie.



### Quel est l'intérêt d'utiliser la robotique dans ce type d'opération ?

La modélisation 3D de l'organe atteint permet d'avoir une représentation fidèle de la tumeur et de ses rapports anatomiques avec les structures rénales avoisinantes (réseau vasculaire, glandes surrénales). On appréhende mieux l'anatomie spécifique de chaque patient et le médecin bénéficie, en cours de chirurgie, d'une assistance en direct pour guider les étapes de dissection.

Le robot Da Vinci permet de combiner les données d'imagerie 3D avec la réalisation d'un acte chirurgical peu invasif. Il retransmet avec une extrême précision les mouvements réalisés par le chirurgien. En quelque sorte, c'est le prolongement de ses mains !

### En quoi cette approche sera utile aux patients ?

La meilleure évaluation de la complexité de chaque situation anatomique devrait permettre d'étendre les indications de chirurgie conservatrice et donc de préserver la fonction rénale, contrairement à la chirurgie radicale du rein encore très largement proposée aux malades.

La chirurgie guidée par l'image devrait aussi permettre une réduction des complications post-opératoires (hémorragie, fistule urinaire) et des durées d'hospitalisation. Enfin, cette approche doit surtout permettre une amélioration de l'état du patient d'un point de vue cancérologique.

▶ Robot Da Vinci, constitué d'une plateforme de pilotage dirigée par le chirurgien, relié à trois bras d'intervention et d'une caméra 3D.